فاعلية استخدام فن الاورجامى فى تنمية بعض مهارات التفكير الابداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الاعدادية الازهرية

إعداد

هدي عبد التواب عبد العليم

أ.د/ فايز محمد منصور

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية جامعة الفيوم

أ.د/أحمد على ابراهيم

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات
ووكيل الكلية لشئون الدراسات العليا والبحوث
كلية التربية جامعة الفيوم

الملخص :

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فاعلية إستخدام فن الأورجامى فى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي للتلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية , وقامت الباحثة التطبيق على عينة البحث فى نهاية تطبيق مواد البحث التجريبية .

وقد توصلت الباحثة إلى النتائج التالية : ودجود فرق دال احصائيا عند مستوى (0.05) بين α متوسطات درجات المجوعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى اختبار مهارات التفكير الإبداعى وتفوق تلاميذ المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة فى مهارات التفكير الإبداعى .

الكلمات المفتاحية : فن الأورجامى ، مهارات التفكير الإبداعى ، تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية

The aim of the current research is to verify the effectiveness of using the art of origami in developing some creative thinking skills among slow-learning students in the Azhar preparatory stage. The researcher conducted the following statistical methods: The creativity of slow-learning students in the Azhar preparatory stage in the results of its use, and the researcher to verify the goal prepared a test to measure creative thinking skills after adjusting it statistically, and it was applied to the research sample at the end of the application of the experimental research materials.
The researcher reached the following results: There was a statistically significant difference at the level (α 0.05) between the mean scores of the experimental and control groups in favor of the experimental group in testing creative thinking skills, and the students of the experimental group outperformed the control group in creative thinking skills.
Keywords: The art of origami, analytical thinking skills, slow learners in the preparatory stage

المقدمة*

إزداد الإهتمام بالتفكير كأحد الأهداف الرئيسية التي تسعي التربية إلي تنميتها لدي المتعلمين وهذا يعود إلي التحديات والمشكلات العديدة التي تواجه المجتمعات نتيجة تغيرات وتطورات سريعة تتأثر بها جميع مظاهر الحياة المعاصرة وأن حل هذه المشكلات ومواجهة التحديات والتصدي لها لا يتم إلا من خلال العمليات العقلية التي يستخدمها التلاميذ للحصول علي المعلومات الضرورية المتعلقة بتلك المشكلات والتحديات وتذكرها وجعلها ذات معني . إن هذه العمليات أو النشاطات العقلية التي تسعي إلي إكتساب المعارف وحل المشكلات وتفسير المواقف الغامضة هي ما يطلق عليها التفكير فالعقل البشري يستقبل المثير من البيئة ويقوم بالتفكير فيه ويعمل علي تسجيل وتحليل ومعالجة المعلومات المتصلة به ومن هنا جاء الإهتمام بتنمية التفكير بوجه عام ومهاراته بوجه خاص ما يجعل له دورا هاما بل ومصدر قوة في عالم دائم التغير تتوالد فيه كثير من المشكلات التي تحتاج إلي

* تم التوثيق فى البحث على النحو التالى :(اسم المؤلف ثنائى , سنة النشر , رقم الصفحة)

إنسان مفكر يمتلك مهارات وإستراتيجيات متعددة للتعامل مع هذا الكم بطريقته الخاصة بمرونة تتناسب مع العصر . فمن الصعب أن تحدد المشكلات التي ستواجهه مستقبلا فالأجدي أن نركز علي تنمية مهارات التفكير وإعداد التلاميذ إعدادا جيدا.

وترجع أهمية تنمية مهارات التفكير إلي المنفعة الذاتية للتلميذ حيث تجعله قادرا علي خوض مجالات وفنون التنافس ومن المجالات مجال الرياضيات والهندسة والفنون فن الاورجامى والتي يرتبط فيه النجاح والتفوق بمدي قدرة التلميذ علي التفكير الجيد والمهارة وتساعده علي الوصول للصحة النفسية والتمكن من التكيف مع الأحداث والمتغيرات من حوله أكثر من الأشخاص الذين لا يحسنون التفكير بمهاراته المختلفه. إن القدرة على توليد أفكار وربطها معاً بطريقة متماسكة منطقياً تتضمن وبوضوح درجة ما من مهارة التفكير (نبوية عبد العزيز شاهين ,2010 , 53).

وعلى الرغم من أهميةالتفكير بشكل عام ومهارات التفكير بشكل خاص , إلا أن التلاميذ بطئ التعلم لديهم قصور فى أداء تلك المهارات الهامة فى حياتهم اليومية والعملية وقد أكد على ذلك دراسة كلا من (خالد عبد الكريم ,2015 32,) , (شيخة بنت حسين ,2016)(Simon Jarrett ، Jan Walmsley,2021).

وتعد فئة "بطئ التعلم" أحد الفئات الخاصة التي تحتاج إلى مساعدة تربوية مناسبة لقدراتهم الخاصة، نظرا لعدم قدرتهم على مجاراة أقرانهم في التحصيل العلمي والدراسي, ويظهر هذا الضعف في الجانب التعليمي والدراسي فقط رغم كونهم أسوياء في الجوانب الأخرى "النفسية، العقلية، الإجتماعية" كأبرز مشكلات فئة بطئ التعلم إنخفاض مستوى الذكاء العقلي لديهم بين (57 – 67) درجة، والتي تعتبر منخفضة عن المتوسط حيث يؤدى ذلك إلى التأثير على العمليات الذهنية (نبيل عبد الهادى ,عمر نصر الله ,سمير شقير,2008 , 46).

وهناك العديد من نتائج الدراسات التي أكدت على أهمية الإهتمام بفئة بطئ التعلم كأحد الفئات الخاصة التي تتضح مشكلاتهم في العملية التعليمية بشكل كبير مثل دراسة Hus and (Chang,2017) ، (Dawen Burgner,2010)، والتي أشارت جميعا إلى

تحسن أداء المتعلمين بطئ التعم إذا ما توفرت البيئة الصفية المناسبة لتنمية قدراتهم وإحتياجاتهم .

و من أهم تلك الفنون فن الأوريجامي أو ما يسمى بفن طي الورق وإستخدم هذا الفن فى مجال الرياضيات وخاصة الهندسة ويتم إستخدامه فى مجال الهندسة لعمل الأشكال الهندسية المختلفة وهذا يحتاج إلى تفكير ومن هنا ظهر التفكير الأبداعى لفن الأوريجامى ولفن الأوريجامي رؤية الكون بعين تحليليّة والقدرة على رؤية ما لا يراه الآخرون، ويمكن إستخدام هذا النوع من التفكير الإبداعى وتطبيقه على أي مجال من مجالات الرياضيات وخاصة الهندسة ، فهو يساعد على إظهار ما بداخلنا بأفضل صورة ممكنة وبصورة مبتكرة ويمكن أن نمثلها فى مادة الهندسة ، وهناك أنواع متعددة من الفنون التي مارسها العديد من الأشخاص في مجالات الحياة المختلفة حيث إتخذت هذه الفنون أشكالا تجميلية إستخدامها المجتمعات من أجل الحصول على الإطلالة المتميزة في الكثير من إستخدامتهم و يعد هذا الفن من النماذج الأساسية التي مارستها جميع البلاد في الأزمنة المختلفة وحيث نشأ هذا النوع من الفن في العصور القديمة إلى أن تطور مع مرور الوقت و أصبح ذات أهمية كبيرة في عصرنا الحديث. وهو مهم جدًا وخاصة لتلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية

، فممارسة التلميذ هذا الفن المختلف يساعد ويعلم التلميذ الملاحظة والتحليل والوصف وتساعده على الإبتكار وتطوير الأفكار فى مادة البحث مما يجعل التلميذ مصدر للإبداع وإنتاج ما هو جديد ومميز بدلًا من التقليد والحفظ الأعمى لما سبقه إليه الآخرون، و فن الأوريجامي من أهم أنواع الفن الموصى به للتلاميذ فى تدريس مادة الرياضيات والهندسة، إلا أنّ الكثير من المعلمين ما زال يعتمد على الأسلوب الإلقائى فى التدريس.

والأساليب التدريس والأنشطة التعليمية دور مهم فى تنمية مستويات التفكير الإبداعى ، حيث يشير "فإن هيل Van Hiele" إلى أن مستويات التفكير الإبداعى يمكن الإرتقاء بها من خلال المداخل التدريسية المناسبة، ومن ثم يجب التركيز على إختيار الأساليب التدريسية التى من شأنها أن تؤدى إلى تنمية أساليب التفكير الإبداعى لدى التلاميذ بطئ التعلم ، والتى أيضًا تسمح لهم بتعلم طريقة العمل والتفاعل أثناء التعلم.

مشكلة البحث

تسعى الباحثة للكشف عن أثر إستخدام فن الأورجامى

فى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعى لأهميتة لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية, وبناء على ما سبق تتساءل الباحثة , هل هناك إحتماليه لوجود علاقة بين فن الأورجامى ومهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية.

تساؤلات البحث

ومن هنا يمكن صياغة مشكلة البحث الحالية في السؤال الرئيس الأتى:

- ما فاعلية إستخدام فن الأورجامى فى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما مهارات التفكير الإبداعى اللازم تنميتها لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية ؟
2. كيف يمكن تصميم برنامج مقترح قائم علي فن الأورجامي لتنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية؟
3. ما فاعلية الأسلوب المقترح فى تنمية مهارات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية الأزهرية ؟

أهداف البحث

يهدف البحث إلي :-

1. تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى التلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية .
2. إعداد برنامج قائم علي إستخدام فن الأورجامى فى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية

3. الكشف عن أثر إستخدام فن الأورجامى فى تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية.

أهمية البحث

تتمثل أهمية في:

1- للتلاميذ : من خلال مساعدتهم على التفكير بشكل مختلف فى المحتوى ومهارات التعاون بمرنة مع الأفكار من خلال الأنشطة .

2- للمعلمين : تقديم معلومات قيمة يمكن الإستفادة منها من قبل المعلمين لرعاية تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية وتقديم قائمة بالإحتياجات اللازمة لتلاميذ بطئ التعلم.

3- للباحثين : الإستفادة من قواعد فن الأوريجامى بحيث يمكن الإستفادة منها وتطبيقا لأثراء المنظومة العلمية الإبداعية للتلاميذ فى المرحلة الإعدادية الأزهرية.

4- القائمين على تخطيط وتطوي المناهج وخاصة مناهج الرياضيات لمراعاة بعض الإعتبارات الأساسية لتنمية التفكير الإبداعى لدى المتعلمين .

مصطلحات البحث

فن الأورجامى :

- عرف بانه كلمة يابانية تعني طي الورق، وفن الأوريجامي هو فن تشكيل الورق على هيئة أشكال مختلفة وأشكال هندسية، ويمكن الإستفادة منه فى مقررات الرياضيات والهندسة (منى سيد ,2022 , 27) .
- ويعرف إجرائيا بانه : بأنّه المهارة في إبتكار وتصميم أشكال مختلفة بسيطة أو معقدة بإستخدام الورق،

مهارات التفكير الإبداعى:

- عرف بانه : النظر إلى الأشياء بطريقة جديدة ومختلفة، أي التفكير خارج الصندوق. ويمتلك الأشخاص المبدعون القدرة على إبتكار طرق ووسائل جديدة لحل المشكلات وتنفيذ المهام ومواجهة التحديات، وذلك لأنهم يأتون لعملهم بمنظور جديد وغير تقليدي

في بعض الأحيان. ويمكن للتفكير بشكل إبداعي أن يساعد الإدارات والمنظمات على التحرك في إتجاهات ذات إنتاجية أكثر، ولكن للتفكير الإبداعي مشكلة وهي أن أي فكرة لم يتم فحصها بشكل سليم ستبدو مجنونة أو غير واقعية، ولكن ليس من الأفضل الحكم بشكل مسبق، فقد يبدو الحل الجيد مجنوناً. (حنان فوزي ، 2008 , 21)

- وعرف إجرائيا بأنه : نشاط عقلي سواء كان في حل المشكله أو إتخاذ القرار أو محاوله فهم موضوع يتضمن تفكيرا .

التلاميذ بطئ التعلم :.

- يعرف بأنه : التلاميذ الذين يظهرون كفاءة أقل من زملائهم العاديين في التعليم، ويتراوح معدل ذكائهم بين 70– 85 درجة ويتسبب بطء التعلم لديهم في عدم إجتيازهم لبرامج التعليم العادية، وتتراوح نسبة التلاميذ بطيئو التعلم بين 15–17 % من التلاميذ بالمدارس، وهم بذلك يتفوقون في عددهم على طلاب الإعاقة الذهنية والتوحد وصعوبات التعلم (نبيل عبد الهادى 2008 , 58).
- ويعرف إجرائيا في إطاره العام تلميذ عادى ولكن يجد صعوبه في الوصول إلي المستوي التعليمى الذي يصل إليه أقرانه الأسوياء في المعدل ولا يصنف ضمن فئة المتخلفين عقليا .

الإطار النظرى والدرسات السابقة

المحور الاول : فن الأورجامي

أولاً : مفهوم ونشأة فن الأورجامي:

الأورجامي فن طي الورق.. وهو فن ياباني قديم واللفظ مشتق من الكلمة اليابانية أوري "طي" أما غامي أو جامى فتعني "ورق" وتكون عملية الطى بأخذ ورقة مربعة الشكل وطيها عدة مرات فتنتج أشكالا منوعة طبيعية وهندسية في أوضاع رائعة تتصف بالبساطة والغرابة والجمال. والأورجامي وهو فن إبداعي يعتمد على طي الورق لإنتاج أشكال ومجسمات تمثل الواقع من خلال الأشكال المسطحة ومرورا بالأشكال الفراغية .

ويعتبر فن الأورجامي من الفنون الجميلة التي تساعد على إعادة أوراق بدلا من رميها أو حرقها وإستخدام الأوراق والمحافظة على البيئة فبدل من رميها والتسبب في تلوث البيئة

يمكن الإستفادة منها بشكل كبير في صناعة أشياء جميلة ذات قيمة معنوية ومادية كبيرة ,وقد بدأ فن تشكيل الورق في عام ٧٠٠ م عندما إستخدمه اليابانيون فكان يصنع منه ديكورات المراسم الدينية وانتشر استخدام الورق في لف الرسائل والهدايا بشكل جميل وإستمر تعليم فن تشكيل الورق أو كما يسمى في اليابان باسم أورجامي في المدارس حتى أنه يعلم المفاهيم الإبداعي

للأطفال وإنتشر فن الأورجامي في كل أنحاء العالم(منى سيد ,2022 , 30) وبدأ يتوسع إلى بقية أنحاء العالم في القرن التاسع عشر، ومنذ ذلك الوقت تحول إلى شكل من أشكال الفن الحديث، والهدف من هذا الفن هو تحويل الورق المسطح من خلال تقنيات الطي إلى جسم ثلاثي الأبعاد له شكل محدد عادة ما يشبه كائن ما أو حالة عامة، وهناك فرع من الأورجامى يسمى الكيرجامى , وهو طي الورق لكن مع إستخدام الصمغ أو المقص لصنع الشكل المراد، هناك عدد محدود من طرق طي الورق، لكن عادة ما يتم دمجهم لصنع أشكال دقيقة ومعقدة وربما أشهر نوع من الأورجامي هو الطائر الكركي، في البداية عادة ما يكون الورق المستخدم مربع الشكل وصغير الحجم وأطرافه تكون عادة ألوان، الأورجامي التقليدي الذي تم ممارسته منذ عصر الأيدو (١٨٩٧-١٩٠٣) أقل صرامة في قوانينه من الأورجامي الحديث .

وفن قص وطي الورق وهو نوع من أنواع الفنون التي برع فيها اليابانيون بدرجة كبيرة منذ عشرات السنين فظهر في صورة نوعين من الفنون هما (منى سيد ,2022 , 32):

- فن طي الورق وأطلق عليه اسم الأورجامي.
- فن قص الورق وأطلق عليه اسم الكيرجامي .

وبالتالي فإن الأورجامي هو فن إبداعي يعتمد على طي الورق لإنتاج أشكال ومجسمات تمثل الواقع بدون إستخدام اللزق أو القص أما الكيرجامي يقوم على إستخدام اللزق أو القص، وهو فن ياباني قديم ينتج عنه أشكالا متعددة وجميلة، بدءا من الأشكال المسطحة ومرورا بالأشكال الفراغية المجسمة وإنتهاء بالأشكال المعقدة للحيوانات والأشكال الطبيعية.

يتضح مما سبق أن فن الأورجامي عبارة عن فن يقوم على عملية طي الورق للوصول به إلى أشكال هندسية جميلة، في حين يعتمد فن الكيرجامي على عملية قص الورق لتكوين أشكال هندسية جميلة وفي كليهما يستنتج التعلم معلومات هندسية وخصائص معينة بشكل عملي وتجربي بدلا من تقديمها بشكل جاهز.

- ويعرف فن الأورجامى بأنة فن يابانًي يعنى بطًي الورق وتحوّيله إلى أشكال مجسمه, وّيعتبر الهدف من فن الأورجامي في الأساس تحوّل الورق المسطح إلى عمل مجسم ثلاثًي الأبعاد بإستخدام تقنّيات الطًي والنحت ودمج هذه التقنّيات بأشكال ورقّيه متنوعة لخلق تصامّيم مركبة تتسم نوعا ما بالتعقّيد عادة ما يكون لها شكل محدد إما أن يشبه كائن أو حالة عامة (مديحة حسن محمد, 2012, 84).
- و يعرف إجرائيا : بأنه فن طي الورق والذي كثيراً ما يرتبط بالثقافة اليابانية، "أوريجامي" مصطلح شامل لجميع ممارسات الطي بغض النظر عن ثقافتها الأصلية .

ثانياً : أهمية إستخدام الأوريجامى : (محمد ،2012 , 89)

1. ضرورة التفاعل بين العقل والحواس لإحداث تعلم أكثر فاعلية وإستمرارية
2. إعطاء الفرصة للطلبة للملاحظة والتأمل يعمل على تعزيز حواسهم الأخرى وتنميتها
3. إستخدام فكرة النماذج العملية إعطاء الفرصة للطابة لتكوينها تشجعهم على تنمية مهارات التفكير للطالب
4. العمل باليد يعطي للطالب فرصة لتلمس الخصائص المعرفية في المقابل فكرة التخيل فقط أوبناء صورة ذهنية خاطئة حول الأشياء .
5. يقوي الأورجامي من ذاكرة الأطفال، حيث أن عليهم مشاهدة الخطوات والإستماع إليها جيداً كي ينفذوا هم الشكل بمفردهم لاحقاً، فيعلمهم الصبر والتركيز، الأوريجامي يعلم الأطفال أن عليهم إتباع خطوات معينة بدقة، لكي يصلو للنتيجة الممتازة، فيتعلموا العلاقة بين النتائج والأسباب.
6. يقوي عند الأطفال الشعور بالإنجاز ووضع الأهداف وتحقيقها.
7. يقوي خيال الأطفال وطاقاتهم الإبداعى وحس الجمال والتوازن لديهم.
8. ممارسة الأوريجامي تقوي من مهارات فصي المخ الأيسر والأيمن معاً.

ثالثاً : مبادئ تصميم الأورجامي: (ليلى بنت سالم بن حمدان وآخرون,2016, 170)

1. التناظر: علاقة ترابطية بين جزء وآخر,وهو معيار رياضى يضم القواعد التى تحكم الخطوط العريضة لشكل معين
2. تساوي الأبعاد : يحدث عندما تتم المحافظة على مسافة واحدة من نقطة إلى نقطة أخرى وخاصة عند التخطيط
3. التكرار: يستخدم شكل معين مرة واحدة أو عدة مرات خلال التصميم وهذا يخلق إنطباع بالإنسجام.
4. الإشعاع: هو تنظيم منظم من أشكال موحدة على طول مسار دائرى والوحدات المكونة لها من نفس نقطة الأصل وهذا التباعدوالترتيب الدائرى لأشكال الوحدة يمكن أن تكون مماسة للمسار الذى تم وضعها عليه
5. التدرج : يشير التدرج إلى بعض التغييرات الطفيفة في أشكال الوحدة بطريقة منظمة
6. الإنعكاس:هو عملية أساسية لطى الورق إلى حالة مسطحة من خلال تحويل إتجاه الورق

رابعاً : خطوات إستخدام نموذج "الأوريجامي" كاستراتيجية تدريسية

1. تقديم الأفكار الكبيرة والمفاهيم والمبادئ التي تيسر إكتساب المعرفة، حيث يتضمن ذلك :إستخدام المحسوسات والتلميحات ولغة التواصل، والتعرف على ما لدى المتعلمين من تصورات عقلية للمفهوم، ومساعدة التلاميذ على تتبع مراحل العمل(العوض، فوزي شفيق ,2017 , 35)
2. إستيضاح المفاهيم الصعبة والمجردة من خلال أداء المهام، حيث يجعل المعلم التلاميذ يمارسون العمل في مجموعات، ثم التفاعل بين تلميذ وزميلة تمهيدا للعمل الفردي، ويمارس التلاميذ الأنشطة تحت إشراف المعلم، ويشترك المعلم مع التلاميذ في تدريس تبادلي.

3.. بناء النماذج العلمية وعمل المجسمات، حيث يوزع المعلم نموذج "الأوريجامي" على التلاميذ، ويلاحظهم جيدا، ويتيح لهم الوقت لإكمال عمليم والإجابة عن أسئلتهم، ويقوم عمل التلاميذ في ضوء النماذج المعدة سابقاً

4. الامتداد والتوسع في المعرفة، حيث يعطي المعلم فرصاً للتلاميذ لممارسة التعلم بطريقة مكشفة وشاملة، ويعمل المعلم على تيسير مهمة أخرى ومثال جديد (العوض، فوزي شفيق ,2017 , 36).

خامسا: دور المعلم خلال أنشطة فن طي الورق يكون حريص على ما يلى:

1. يوفر للطالب المنتج النهائي لنشاط طي الورق، ويساعدهم في الوصول لهذا المنتج، حتى يكون الموضوع مكتمل ويخدم التلاميذ كمساعد بصري وحافز وهدف يحاول التلاميذ تحقيقة(عزة محمد عبد السميع وسمر عبد الفتاح لاشين,2012, 32)

2. توجية التلميذ لإتباع خطوات طى متتالية وصحيحة، كخطوات إرشادية عامة حتى تكون الممارسات التدريسية ناجحة، مع ضرورة توقع وقت زائد لممارسة نشاط طي الورق وخاصة إذا وجدت بعض الخطوات صعبة على التلميذ

3. التأكيد على التلاميذ أن يطوا الورقة على نحو سلس وصارم، وأن يكون سطح الورقة نظيف .

4. تشجيع التلاميذ ليعملوا بالطي اللين، وأن يتحققوا أن خط الحواف تم طية بشكل صحيح حتى لا يؤثر على الطيات التالية أو لتجنب التداخل غير المطلوب، ويعملوا تجعد أكثر وضوحا بإستخدام أظافرهم

5. توجية التلاميذ لعمل قائمة بمفاهيم الرياضيات ومفرداتها اللغوية وقوانينها المتضمنة في نشاط طي الورق (عزة محمد عبد السميع وسمر عبد الفتاح لاشين,2012, 32)

المحور الثانى : مهارات التفكير الإبداعى

اولا : مفهوم التفكير الإبداعى

التفكير الإبداعي هو النظر إلى الأشياء بطريقة جديدة ومختلفة، أي التفكير خارج الصندوق. ويمتلك الأشخاص المبدعون القدرة على إبتكار طرق ووسائل جديدة لحل المشكلات وتنفيذ المهام ومواجهة التحديات، وذلك لأنهم يأتون لعملهم بمنظور جديد وغير تقليدي في بعض الأحيان. ويمكن للتفكير بشكل إبداعي أن يساعد الإدارات والمنظمات على التحرك في إتجاهات ذات إنتاجية أكثر، ولكن للتفكير الإبداعي صعوبات وهي أن أي غفكرة لم يتم فحصها بشكل سليم ستبدو مجنونة أو غير واقعية، ولكن ليس من الأفضل الحكم بشكل مسبق، فقد يبدو الحل الجيد مجنوناً.

يُقصد بالتفكير الإبداعي، النظر للأمور بطريقة جديدة. ولعلّ أنسب تعريف له هو: "التفكير خارج الصندوق". ويتضمّن التفكير الإبداعي في هذه الحالة ما يسمّى بـ lateral thinking أو التفكير الجانبي، وهو القدرة على ملاحظة أنماط وأمور غير واضحة للعيان. إذ نرى مثلاً كيف تمكّن شيرلوك هولمز من إستخدام هذا النوع من التفكير في إحدى قصصه الشهيرة، حيث تمكّن من إدراك أنّ عدم نباح الكلب هو مفتاح مهمّ لحلّ جريمة قتل.

وهكذا، فالأشخاص المبدعون يمتلكون القدرة على إيجاد طرق جديدة لإنجاز المهام الموكلة إليهم، وحلّ المشاكل التي تعترضهم والتحديات التي تواجههم، فيجلبون بذلك منظورًا جديدًا وغير اعتيادي لأعمالهم. الأمر الذي يسهم في تطوّر المؤسسات والأقسام داخل الشركات لتأخذ منحى أكثر إنتاجية. ولهذا تعدّ مهارات التفكير الإبداعي من السمات المميزة التي يبحث عنها أرباب العمل (جوده احمد ,2003, 74)

ثانيا : مهارات التفكير الإبداعي

-لا تقتصر مهارات التفكير الإبداعي على القدرات الفنية وحسب. بل تتوسع لتشمل مختلف المناحي، وإليك فيما يلي أهمّ مهارات التفكير التي تعدّ من مكوّنات التفكير الإبداعي (خالد عبد الكريم ,2015 , 63).

1- التفكير الإبداعى:

قبل أن تبدأ بالتفكير بشكل إبداعي في أمر أو قضية ما، عليك أولاً أن تفهمها. ويتطلّب ذلك القدرة على تمحيص جميع جوانب المشكلة بعناية لفهم ما تعنيه كلّ جزئية. سواءً كنت أمام حل مسألة تو تفسير مجموعة من البيانات أو معادلة علمية نصّ، تفسير شكل هندسي ، عليك دومًا أن تبدأ بتحليلها قبل الشروع في التفكير في حل إبداعي لها.

2- الإنفتاح:

تنطوي الإبداعى على التفكير في أمور لم يأخذها أحد بعين الإعتبار من قبل. وهنا لا بدّ لك من أن تضع جانبًا أي إفتراضات أو تحيّزات تمتلكها، وتنظر للأمور من حولك بطريقة جديدة تمامًا. وهكذا فالتطرق لمشكلة ما بعقل منفتح، سيتيح لك الفرصة للتفكير بشكل إبداعي

3- حل المشكلات:

لا يبحث أرباب العمل عن الأشخاص المبدعين المثيرين للإعجاب وحسب. بل إنهم يرغبون في توظيف أشخاص مبدعين قادرين على حلّ المشكلات المرتبطة بالعمل. لذا عند التقدم لأي وظيفة، لا تكتفِ بذكر قدراتك الإبداعى، وإنّما وضّح كيف ساهمت قدراتك هذه على حلّ قضايا ومشكلات سابقة.

4- التنظيم:

قد يبدو هذا الأمر متعارضًا بعض الشيء مع ما هو متعارف عليه من أنّ الأشخاص المبدعين هم في الغالب أشخاص فوضويون. لكن لابدّ من التنويه إلى أنّ التنظيم يعدّ عاملاً مهمًا من عوامل التفكير الإبداعي. قد تجد نفسك فوضويًا بعض الشيء عند تجربة فكرة جديدة، لكنك تحتاج بعدها إلى ترتيب أفكارك وتنظيمها حتى يفهمها الآخرون ويتمكّنوا من السير وراء رؤيتك. أن تكون قادرًا على هيكلة خطة عمل ذات أهداف ومواعيد نهائية واضحة أمر في غاية الأهمية

5- التواصل:

لن يقدّر أحد أفكارك الإبداعى أو الحلول الإبداعية التي أتيت بها إلاّ إذا إمتلكت القدرة على إيصالها بفعالية للأشخاص الذين تعمل معهم أو أولئك المعنيين بهذه الحلول. لذا لابدّ لك

من إمتلاك مهارات تواصل قويّة سواءً شفويًا أو كتابيًا. ليس هذا وحسب، بل يتعيّن عليك أيضًا أن تكون قادرًا على فهم الموقف جيدًا لتتمكن من التفكير فيه بشكل إبداعي، وهذا الأمر لا يتأتّى إلاّ إذا كنت مستمعًا جيدًا وقادرًا على طرح الأسئلة الصحيحة التي تقودك في النهاية إلى فهم المشكلة المطروحة أمامك ومن ثمّ حلّها.

ثالثا : عناصر التفكير الإبداعي

يعتبر التفكير الإبداعي أحد أشكال التفكير الأساسية التي يجب تطويرها كمهارة مستقلة، فهي بمثابة نشاط ذهني مركب ومختلف، مدفوع بالرغبة في التفكير بطريقة تختلف عن الطرق المعتادة التي إعتاد الإنسان على التفكير بها، وذلك من أجل البحث عن حلول جديدة قابلة للتنفيذ والتوصل إلى نتائج مرضية من خلال إستخدام طرق غير تقليدية.

ويتضمن الإبداع والتفكير الإبداعي عدة عناصر قامت بتحديدها العديد من الدراسات والبحوث النفسية والتربوية، منها: (خالد عبد الكريم ,2015 , 72).

الأصالة: وهي الإنفراد والتميز في الأفكار، والقدرة على التوصل إلى أفكار إبداعية ونادرة تكون قابلة للتنفيذ، بحيث تكون هذه الأفكار غير مألوفة ولم يتم التوصل إليها من قبل. وتزيد أصالة الفكرة كلما قلت درجة شيوعها، فالأصالة لا تشير إلى كم الأفكار بل إلى قيمتها وجودتها.

المرونة: فتشمل المرونة الجانب النوعي في الإبداع، ويقصد بها تنوع الأفكار، بمعنى أن الأفكار الإبداعية قابلة للتطوير والتغيير وفق متطلبات العصر والظروف المحيطة، وأن يكون للمبدع القدرة على تغيير الفكرة حسب الموقف. وتكون المرونة أما مرونة تكميلية بمعنى أن يمتلك المفكر القدرة على التوصل لحل المشكلات أو حل أي موقف أو مرونة تلقائية بمعنى أن يتم إنتاج العديد من الأفكار المتنوعة ويتميز الشخص فيها بالتلقائية وسرعة البديهة.

الطلاقة: والتي تشمل الجانب الكمي في الإبداع. ويقصد بالطلاقة أن يقوم التفكير الإبداعي بإستخدام المخزون المعرفي الموجود لدى الشخص المبدع عندما يحتاج إليه، وأن يستطيع الشخص المبدع أن ينتج مجموعة كبيرة من الأفكار المبدعة خلال فترة زمنية قصيرة، وتتميز الأفكار المبدعة بكونها ملائمة لمقتضيات البيئة الواقعية وبالتالي يجب أن يتم إستبعاد

الأفكار العشوائية الصادرة عن عدم معرفة أو جهل. ويمكن أن تقاس الطلاقة من خلال سرعة التفكير وتصنيف الأفكار والقدرة على توفير السياقات المرتبطة بالموضوع(خالد عبد الكريم ,2015 , 73).

رابعا : مراحل التفكير الإبداعي

قد ذكرت (بارعة شبيب , 2013 , 39) بأن يمر التفكير الإبداعي بعدة مراحل إختلف الباحثون في تحديدها، وتتمثل هذه المراحل في أربعة مراحل.

المرحلة الأولى هي الإعداد والتحضير: وفي هذه المرحلة يتم تحديد المشكلة، وفحصها من كل الجوانب، ويتضمن الفحص جمع المعلومات، وتحديد مهارات التفكير والخبرات، ومن المستبعد أن يتم التفكير الإبداعي بدون المرور بهذه المرحلة.

المرحلة الثانية هي الإحتضان: وفي هذه المرحلة يتحرر العقل من العديد من الأفكار التي لا ترتبط بالمشكلة، وتتميز هذه المرحلة بالجهد الكبير الذي يبذله الشخص المفكر المبدع من أجل حل المشكلة. وترجع أهمية هذه المرحلة إلى إعطاء فرصة للعقل لتصنيف الأفكار وأخذ المهم منها وطرد الخاطئ.

المرحلة الثالثة هي مرحلة الإشراق: وفي هذه المرحلة يتم ولادة الأفكار الجديدة والتعرف عليها، ففي هذه المرحلة يمكن أن تخرج الأفكار دون أي مقدمات ويصل الإنسان إلى لحظة الإبداع التي يشرق فيها الحل كأنه إلهام.

المرحلة الرابعة هي مرحلة التحقيق: وفي هذه المرحلة يقوم الشخص المبدع بإختبار الفكرة، وإعادة النظر بها حتى يتمكن من رؤية صلاحيتها. وتعد هذه المرحلة هي المرحلة القابلة للتنفيذ، والتي بها قد يتم التوصل إلى الحل النهائي أو تعديله لكي يتلاءم مع الموقف أو المشكلة.

خامسا : معوقات التفكير الإبداعي

توجد العديد من المعوقات التي تواجه التفكير الإبداعي تتمثل في (شيخة بنت حسين ,2016, 63) :

- معوقات شخصية، تتمثل في قلة الثقة بالنفس والشعور بالعجز أو قلة الحيلة والتفكير النمطي والحماس المفرط والتسرع والغضب الشديد والكراهية.

- معوقات ظرفية، وهي ترتبط بالجوانب الإجتماعية أو الثقافية السائدة ومنها مقاومة التغيير، وعدم التوازن بين الفكاهة والتنافس والتعاون.
- معوقات إجتماعية، كالإتجاهات والقيم السائدة في المجتمع والإضطرابات الأمنية والعنف أو تحجيم الحريات.
- معوقات أسرية كالمستوى التعليمي وإتجاهات الأسرة وأسلوب التنشئة.
- معوقات إقتصادية.
- المعوقات المدرسية مثل المناهج وطرق التدريس وأساليب الحفظ والأساليب التي يتبعها المعلمين.
- معوقات ثقافية، وتتمثل في التأثير الإجتماعي والضغوط المجتمعية والمؤسسية، بالإضافة إلى العادات والتقاليد.

المحور الثالث : مفهوم التلميذ بطئ التعلم:

أن اصطلاح بطئ التعلم يطلق علي كل تلميذ يجد صعوبة في مواءمة نفسه للمناهج المدرسية بسبب قصور بسيط في ذكائه أو في قدرته علي التعلم وأنه لا يوجد هناك مستوي محدد لهذا القصور العقلي، ولكننا من الناحية العملية نستطيع القول أن الأطفال الذين تبلغ نسبة ذكائهم 15-17 % يكونون ضمن هذه المجموعة.

ويقصد بمفهوم بطئ التعلم هم الطلبة الذين يجدون صعوبة في التواصل الصفي وفي متابعة عمليات التعلم أو التمكن من مهارات التفكير اللغوية أو الإبداعى ، ويتراوح هذا الضعف بين البسيط والحاد، وتشير الدراسات التربوية أن حوالي اثنين بالمئة من التلاميذ يعانون بطء التعلم في الصفوف العادية(W.K Brennan ,2018,7) .

ويتحدد التعريف الإجتماعي لمفهوم لبطئ التعلم حيث ظهر هذا التعريف للتلميذ بطئ التعلم نتيجة للإنتقادات المتعددة لمقاييس القدرة العقلية، خاصة مقياس ستانفورد بينيه" ووكسلر.. فقد وجهت إنتقادات لتلك المقاييس وصدقها وتأثرها بعوامل ثقافية عقلية إجتماعية. وتعددت تعريفات مفهوم بطئ التعلم إنطلاقا من مدخل البحث التى تناولت هذه الفئة حيث أن هناك تصنيفا من ناحية زمن التعلم ومستوى التحصيل الدراسى ,نسبة الذكاء وهذا ماسيتم تفصيله(Hwa Cockrell,2021,25).

والطلبة بطيئو التعلم هم الذين يظهرون تأخراً واضحاً في التحصيل وفشلاً في القيام بواجباتهم المدرسية نتيجة عدم قدرتهم علي القيام بالمهمات المطلوبة منهم في المدرسة، وغالباً ما يصابون بخيبة الأمل، والإنسحاب الإجتماعي ، والشعور بالإحباط وهم قادرون علي التعلم، لكن يحتاجون إلي وقت أطول، وطرائق تدريس تختلف عما يحتاجه التلميذ العادي ، ونجدهم عادة بطيئي التعلم في جميع المواد الدراسية، لا في مادة واحدة ويزداد تأخرهم سنة بعد أخري مقارنة مع زملائهم ، وقد يتمكن بعضهم من إنهاء دراسته الإعدادية الأزهرية، وحتي الثانوية لكن معظمهم يترك المدرسة ليلتحق بالعمل خارجها أو يعيش حياة عادية ولا تظهر مشكلة هؤلاء الطلبة إلا في داخل المدرسة وخارج أسوارها يتكيفون تماماً وعاديون.

ثانيا : أهمية دراسة فئة التلاميذ بطيئ التعلم

لدراسة فئة التلاميذ بطيئو التعلم أهمية كبرى؛ نظرًا لأنهم يشكلون نسبة كبيرة من التلاميذ بجميع مدارس التعليم العام على مستوى العالم (نسبتهم من 15- 17%) وهم بذلك يزيدون عن مجموع حالات طلاب التربية الخاصة بمدارس التعليم العام (الإعاقة الذهنية – التوحد– ص

عوبات التعلم)، إضافة إلى ذلك فإن تلك الفئة من التلاميذ لا تدرج بمعظم دول العالم ضمن فئات طلاب التربية الخاصة التي تستحق الرعاية والمتابعة. ويمثل التلاميذ بطيئو التعلم معظم المتسربين من المدارس وإذ لم تتوفر لهم الرعاية والتدريب فإنهم يمثلون معظم العاطلين عن العمل وأصحاب المشاكل المجتمعية وهو ما يتطلب تقديم الرعاية والدعم لهم .(Susan du Plessis,2021,65)

ثالثا : خصائص التلاميذ بطيئ التعلم:

لقد حدد (Kanchipuram,Tamil Nadu,2017,65) العديد من الخصائص التى تميز فئة التلاميذ بطئ التعلم منها السعة المعرفية المحدودة والذاكرة الضعيفة وعدم القدرة على التعبير عن الأفكار والتى ستحدد فيما يلى :

- يتعلمون المشي والتحدث متأخرين مقارنة بأقرانهم العاديين.

- يواجهون مشكلات أكاديمية في رياض الأطفال وما بعدها من سنوات البحث.
- يلعبون مثل أقرانهم إلا أنهم يفضلون اللعب مع من هم أصغر منهم سنًا.
- يكونون صداقات مؤقتة لا تدوم طويلًا.
- يتصرفون تصرفات أقل من سنهم بكثير.
- لا يحتفظون طويلًا بما تعلموه.
- لديهم صعوبة في إتباع التعليمات متعددة التوجيهات.
- ضعاف بشكل عام في القراءة والكتابة.
- ليس لديهم أهداف طويلة المدى.
- قصر فترة الإنتباه وضعف مهارات التركيز لديهم.

رابعا : أسباب بطئ التعلم : (عزة الدعدع , 2013 , 52)

من أسباب بطئ التعلم عوامل وراثية، منها ما قبل الولادة وهي التي تؤثر علي الجنين قبل ولادته خلال أشهر الحمل، ومنها ما بعد الولادة فالعوامل الجينية المباشرة هي التي ينتقل عن طريقها الصفات الوراثية وهناك عوامل جينية غير مباشرة تورث المرض أو الخلل وينتقل إلي الجنين من أحد والديه وتشمل:

. أسباب إجتماعية :

مثل التفكك الأسري، المستوى الثقافي للوالدين، المستوى المعيشي للأسرة .. فقد الصلة بين الأسرة والمدرسة، ضعف الرقابة الأسرية علي أفعال وسلوكيات التلاميذ .. هذه العوامل تؤدي بالتلميذ إلي إرتكاب أنواع كثيرة من السلوكات غير السوية في غياب رقابة الوالدين .

أسباب نفسية :

كالخجل والقلق والانطواء، شعور التلميذ بالدونية والنقص، شعوره بالكراهية من المحيطين به، التدليل الزائد والقسوة الزائدة يؤديان بالمراهق إلى الإعتماد على الآخرين في حل مشكلاته. عموما أسباب بطء التعلم النفسية تكون نتيجة تعرض الطفل لمواقف سيكولوجية صعبة .

أسباب تربوية تعليمية :

كأسلوب المعلمين في التعليم .. عدم جدية البعض منهم في الشرح داخل الفصول وميلهم للدروس الخصوصية .. تفضيل بعض التلاميذ علي الآخرين .

أسباب وراثية :

كالإعاقات البصرية والسمعية، وانخفاض القدرة العقلية لدى الطفل .

أسباب فيزيائية بيئية :

- مثل بيئة القسم التي تفتقر إلى بعض شروط الصحة كالتهوية، أو البرودة الشديدة في المناطق الجبلية، الحرارة الشديدة في المناطق الصحراوية، اكتظاظ الأقسام، الصفوف الضيقة، الإنتقال لمسافات طويلة وإنعدام وسائل النقل للالتحاق بالمدرسة .. هذه الأسباب تحول دون رغبة التلميذ في مواصلة البحث والحصول على النتائج المرضية .. ناهيك عن معاناة المعلم في إيصال المعلومات إلى التلميذ في هذه الظروف (عزة الدعدع , 2013 , 53).

خامسا : أساليب تدريس التلاميذ بطيئ التعلم

(APA Dictionary of Psychology,2012,44)

- تجزئة المعلومات والمهام الأكاديمية بما يناسب قدراتهم.
- إستخدام إستراتيجيات تدريسية تعتمد على ربط المعلومات بواقع الحياة وإستخدام وسائل تعليمية هيكلية تربط بين المعلومة والتطبيق العملي.
- التحفيز والمكافآت التعليمية وإستخدام إستراتيجيات تدريسية تفعل تعلم الأقران.
- إكتشاف وإستثمار أنماط الذكاءات المتعددة لدى التلاميذ بطيئو التعلم.
- تشجيع التواصل والتفاعل الشفهي أكثر من الكتابي لتلك الفئة من التلاميذ.
- وضع أهداف تعليمية بسيطة وسهلة يمكن للتلاميذ تحقيقها.

سادسا : المنهج المستخدم فى علاج التلاميذ بطئ التعلم

نظام التعليم الفردي:

- التعلم الفردي يؤكد علي أن المتعلم هو محور العملية التعليمية وهو يغير مفهوم المعلم من شخص يصب المعلومات في الوعاء الفارغ (المتعلم) إلي موجه ومرشد للعملية التعليمية ومن هنا يمكن القول بأن سلطة المعلم تقل بدرجة كبيرة عما هو متبع في

نظام التعليم التقليدي، وكما ذكرنا سابقاً أن تكنولوجيا التعليم تهدف أساساً إلي بناء تعليمي وبالتالي التأثير علي سلطة إتخاذ القرار.

- والتعلم الفردي يعتمد بالدرجة الأولي علي معدل أداء المتعلم ويرتبط بقدراته، كما يراعي بدرجة كبيرة بطئ التعلم كما يرتكز أيضاً علي نظرية سنكر للتعزيز الفوري.

ملامح التعلم الفردي:

1. معدل الأداء الفردي.
2. نظرية التعلم لدرجة الإتقان.
3. التحديد الواضح للأهداف الرئيسية.
4. تقييم المدخلات السلوكية.
5. إعداد المحتوي العلمي.
6. عمل الترتيبات المنتظمة لتقييم أداء المتعلم وذلك بمتابعة سلوك محدد بدقة.
7. إعطاء المتعلم تغذية راجعة علي فترات متتابعة حتي يستطيع تقييم أدائه.
8. إعداد الترتيبات الخاصة بإنجازات المتعلم.
9. إستخدام نظام المجموعات الصغيرة للتغلب علي المشكلات التي تقابل المتعلم وفي عمليات المقياس.
10. تحسين المظاهر الشخصية/ الإجتماعية للعملية التعليمية.
11. تقديم المادة التعليمية بحيث تسمح للمتعلم بأن يعيد دراستها بقدر ما يريد حتي يستطيع أن يجتاز المقياس المقنن لذلك.
12. إستخدام عديد من الوسائل التعليمية في هذا البرنامج .
13. إستخدام جهاز الحاسب الآلي يساعد المتعلم عند إشتراكه في برنامج التعليم الفردي(APA Dictionary of Psychology,2012,49).

ويحتاج مثل هؤلاء الأطفال إلي ضرورة تعدي في المناهج وطرق وأساليب التدريس التي تستعمل مع أطفال من نفس سنهم في المدارس العادية لذا فإن مكان هؤلاء هو الصفوف والفصول التي تضم الأطفال العاديين والأذكياء علي أن تكون طريقة التدريس متنوعة حتي تلائم هذه الفئات المختلفة من الأطفال العاديين والأذكياء وبيئو التعلم.

الدراسات السابقة :

أ- فن الأورجامى :

- **أحمد الرفاعى (2018) دراسة** هدفت لوجود أخطاء في الرياضيات لدى تلاميذ وتلميذات الصف الرابع الابتدائي، سواء كانت أخطاء مفاهيمية أو إجرائية كشف عنها نتائج أدائهم على مفردات إختبارية تشخيصية، وكانت غالبية تلك الأخطاء شائعة أكبر أو يساوي ٢٥% منهم لديهم، لذا حاول البحث تقصي دور إ0ستراتيجية التغير المفاهيمي عبر أنشطة فن طي الورق في أخطاء الرياضيات وتنمية الثقة بالنفس لدى تلاميذ وتلميذات الصف الرابع الابتدائي. تصويب وتكونت عينة الدراسة من تلاميذ وتلميذات فصلين من فصول الصف الرابع الإبتدائي بمدرسة عبد المجيد سليم الإبتدائية المشتركة المحلة الكبرى وهما المجموعة التجريبية (فصل ٤/٣، ن (٤٥) والمجموعة الضابطة (فصل ٤/٥ ، ن = ٥٠)، وإستخدم التصميم التجريبي من النوع تصميم المجموعة الضابطة القبلي – البعدي Pretest–posttest Control Group Design ، وأسفرت النتائج عن وجود تأثير إيجابي لإستراتيجية التغير المفاهيمي عبر أنشطة فن طي الورق في تصويب أخطاء الرياضيات الشائعة وتنمية الثقة النفس لدى تلاميذ وتلميذات الصف الرابع الإبتدائي، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة إرتباطية عند مستوى دلالة إحصائية (0.5) بين تصويب أخطاء الرياضيات والثقة بالنفس. وعرض البحث توصيات تتعلق بضرورة الإهتمام بأخطاء التلاميذ والتلميذات والعمل على علاجها بطرق متنوعة وخاصة في المرحلة الإبتدائية،

كما اقترح البحث بعض الدراسات المستقبلية المتعلقة بعلاج أخطاء الرياضيات وما يتصل بها من متغيرات مهمة.

- **رشيدة حبيب (2015)** دراسة هدفت إلى تدريب الأطفال على إستخدام (فن طي الورق) بمشاركة المعلمة وإتاحة الفرصة لإنتاج أشكال جديدة ومبتكرة من الورق. عينة الدراسة: إستخدمت الدراسة عينه عشوائية من أطفال المستوى الثاني من رياض الأطفال بمدرسة العجيزي الإبتدائية المشتركة، إدارة غرب طنطا التعليمية محافظة الغربية، وتكونت العينة من 15 طفلاً وطفلة كمجموعة تجريبية. أدوات الدراسة: حددت الدراسة مجموعة من الأدوات: 1) برنامج أنشطة فن طي الورق (الأورغامي)، 2) إختبار الدوائر القسم الثالث الصورة (ب) الصورة الشكلية. 3) بطاقة ملاحظة لتقييم المهارات المعرفية لبرنامج أنشطة طي الورق. نتائج الدراسة: تم التوصل للنتائج الآتية: 1) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لإختبار تورانس للتفكير الإبتكاري، لصالح القياس البعدي. 2) يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لبطاقات ملاحظة المهارات المعرفية (التصنيف– الترتيب– التسلسل– المقارنة)، لصالح القياس البعدي. (ملخص المؤلف بتصرف)

ب–مهارات التفكير الإبداعى :

- **دراسة سرحان (2014)** هدفت إلى التعرف إلى مهارات التفكير الإبداعى لدى عينة من طلبة الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بحل المشكلات و المستوى الدراسي، و الجنس، حيث تكونت العينة من (199) طالبة وطالباً من

الجامعات الفلسطينية (الخليل، وبيت لحم، وبير زيت، و النجاح)، تم تطبيق مقياس حل المشكلات ، وإختبار كاليفورنيا لقياس مهارات الناقد، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق بين إفراد عينة في مستوى مهارات التفكير الإبداعى حيث توزعوا على ثلاثة مستويات، إذ شكل المستوى المرتفع ما نسبته (4.71%) والمستوى المنخفض شكل (4.31%) في حين شكل المستوى المتوسط (2.96%) كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلاله في متغير الجنس في مهارات التفكير الإبداعى الكلية و الفرعية.

- **وأجرت البرهان (2016)** دراسة هدفت إلى دراسة أثر متغير الجنس والتحصيل الدراسي على خصائص الشخصية ودرجات التفكير الإبداعى لدى طلبة الصف العاشر على عينة من 525 طالب وطالبة من طلبة المدارس الحكومية في الزرقاء في الأردن ,وإستخدمت الباحثة مقياس وأطسون وجلسر لقياس مهارات التفكير الإبداعى وأشارت الدراسة إلى تفوق ذوي التحصيل المرتفع على ذوي التحصيل المتدني على مقياس التفكير الإبداعى ولم تشر النتائج إلى أي اثر للجنس.
- **وأشارت دراسة الخوالدة ،(2012)**إستهدفت تعرف درجة إكتساب طلبة المرحلة الإعدادية في محافظة جرش لمهارات التفكير الإبداعى ما وراء المعرفي وعلاقتها بمتغير الجنس والتخصص الأكاديمي والتحصيل ، وتكونت عينة الدراسة مف (380) طالباوطالبةً مف طمبة الصكِ الثاني الثانوي، وأشارت النتائج إلى أن طلبة المرحلة الثانوية في محافظة جرش يكتسبون مهارات التفكير الإبداعى ما

وراء المعرفي بدرجة متوسطة، كما أظهرت عدم وجود فروقاً ذات دلاله إحصائية في إكتسابهم لهذه المهارت تعود لإختلافهم في الجنس والتخصص الأكاديمي.

ج- تلاميذ بطئ التعلم

- **دراسة هبه الله حلمى (2020)** هدفت إلى معرفه تأثير إستخدام إستراتيجية دراسة الحالة على زيادة مستوى ، و تحصيل مادة الرياضيات و الإقبال على دراستها لدى تلاميذ المرحله الإعداديه فنه بطئ التعلم قد تكونت مجموعه البحث من مجموعه من تلاميذ المرحله الإعداديه (الصف الثاني الإعدادى) من فنه بطئ التعلم و عددهم (١٧) تلميذة ، وقد إستخدمت الباحثه المنهجين الوصفى و التجريبى و تمثلت مواد البحث في إعداد قائمة بالإحتياجات التعليميه اللازمه لتلاميذ المرحله الإعدادية من فئه بطئ التعلم لزيادة معدل التحصيل لديهم و الإقبال نحو دراسة مادة الرياضيات وقد تكونت من سته مجالات أساسيه ويندرج تحت المجالات الأساسية الستة عدد ثلاثون مهارة فرعية ، كما تم إعادة صياغة وحدتين من منهج الرياضيات الصف الثاني الإعدادي في ضوء توظيف إستراتيجية دراسة الحالة ، و لتدريس الوحدتين من جانب المعلم تم إعداد دليل إرشادى للمعلم لتحديد خطوات تنفيذ الوحدتين مع المتعلمين فئه بطئ التعلم ، و لقياس مدى فاعليتهم فى تحقيق متوى تحصيل أفضل لدى المتعلمين وزيادة الإقبال على تعلم مادة الرياضيات.
- **دراسة ابو بكر ديابي (2020) هدفت** الدراسة الحالية إلى التعرف على ما يمتلكه معلمي المرحلة الإعدادية من معلومات ومعارف حول إضطراب بطء التعلم الذي يعاني منه العديد من التلاميذ حسب ما أكدته الدراسات وقد تكونت

عينة الدراسة من (150) معلما ومعلمة من معلمي المرحلة الاعدادية بمدينة ورقلة للموسم الدراسي 2016/2017، وقد إستخدمت االباحثة إستبانه مفتوحة لجمع المعلومات وتوصلت الدراسة إلى أن اغلب المعلمين لا يفرقون بين اضطراب بطئ التعلم وإضطرابات أخرى مشابهة، كما توصلت الدراسة إلى أنه لا توجد للمعلمين إستراتيجيات محددة للتعامل مع هؤلاء التلاميذ بغية إلحاقهم بزملائهم من الأطفال العاديين

فروض البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى لصالح التطبيق البعدى "
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى لصالح المجموعة التجريبية "

الإجراءات المنهجية للبحث

1- منهج البحث

- المنهج الوصفي التحليلى الإبداعى بإستقراء البحوث وبناء الإطار النظرى ومواد وأدوات البحث
- المنهج التجريبي ذو التصميم شبة التجريبي لقياس فاعلية الأسلوب المقترح .

2- ادوات البحث

- أدوات قياس : إختبار مهارات التفكير الإبداعى

3- حدود البحث

- الحدود الموضوعية : فن الأورجامى - مهارات التفكير الإبداعى
- الحدود البشرية : تلاميذ بطيء التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية

4- عينة البحث

- تكونت عينة البحث من تلاميذ بطئ التعلم بالمرحلة الإعدادية الأزهرية .

5- خطوات بناء الإختبار

تم إعداد إختبار مهارات التفكير الإبداعى في وحدة الهندسة بالصف الأول الإعدادي في ضوء عدد من الخطوات التي تم التوصل إليها من خلال مراجعة بعض الأدبيات والرسائل التي تناولت كيفية إعداد المقياس ومنها (إيناس إبراهيم ٢٠١٣)، (محمد رجب إبراهيم (٢٠١٣)، (هاني محمود شوقي :٢٠١٥) ، (عاشور محمد حافظ ٢٠١٦) (إبراهيم التونسي حسين : (٢٠١٦). كذلك من واقع تحليل محتوى وحدة الهندسة ، حيث إتبعت الباحثة الخطوات الآتية :

1- تحديد الهدف من إختبار: يهدف مقياس مهارات التفكير الإبداعى إلى الكشف عن مستوى أداء تلاميذ بطئ التعلم للمرحلة الإعدادية الأزهرية في وحدة الهندسة.

2- الصورة الأولية للإختبار: في ضوء مهارات التفكير الإبداعى المتضمنة في وحدة الهندسة بالصف الأول الإعدادي لتلاميذ بطئ التعلم تم إعداد الصورة الأولية لمقياس التفكير الإبداعى .

3- قامت الباحثة بتجربة مبدئية للإختبار إذ تم تجريب المقياس على عينة بطئ التعلم من تلاميذ الصف الأول الإعدادي (بعد تقسيمهما إلى مجموعتين تجريبية وضابطة) .

4 _ وقد تكون اختبار مهارات التفكير الابداعى من (27) سؤال , اختص السؤال رقم (1 : 9) الاصالة بينما اختص الاسئلة من (10 : 18) بقياس المستوى المرونة (19 : 27) اختص بمستوى الطلاقة , واعطيت درجة لكل اجابة صحيحة يجيب عنها التلميذ و صفر لكل اجابه خاطئة (اسئلة الاختبار بالملحق)

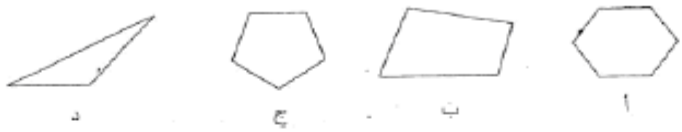
5-تدريس الوحدة المختارة للمجموعة التجريبية بينما تدرس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة .

6-تطبيق إختبار التفكير الإبداعى بعديا على مجموعتيى البحث

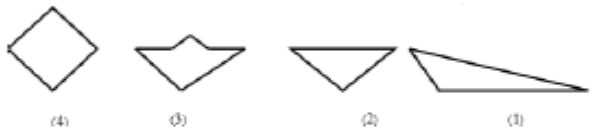
6- إجراء المعالجة الإحصائية وتحليل النتائج وتفسيرها ومناقشتها للاجابة على أسئلة البحث وفروضه

اختبار التفكير الابداعى :

س١ / أي من الأشكال الآتية شكل رباعي : (تصور بصري)



س٢ / أي من الأشكال التالية تمثل مثلثات ؟ (المستوى البصري)



١. (لا توجد فيها مثلثات)
٢. (٤ فقط)
٣ ٠ (٣فقط)
٣. (٢ و١ فقط)
٤. (٢ و٣ فقط)
(٥) جميع ما سبق

س٤/ لديك خمس قطع مستقيمة متساوية في الطول فإنه يمكن استخدامها جميعالعمل (المستوى البصري)

١. (مثلث متساوي الأضلاع) .
٢. (مثلث متساوي الساقين).
٣. (مثلث مختلف الأضلاع).
٤. (مثلث قائم الزاوية).
٥. (لا شيئ مما ذكر صحيح) ٠

س٥ / أي من الأشكال الآتية متكافئة : (المستوى البصري)

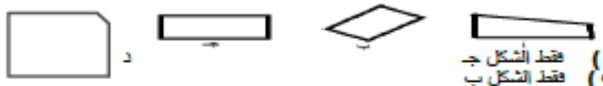
(أ) لا توجد أشكال متكافئة
(ب) الشكل م يكافئ ن
(جـ) الشكل ن يكافئ ك
(د) الشكل م يكافئ ع
(ه) الشكل ن يكافئ ع

س٦ / أي من الأشكال الرباعية الآتية يمثل متوازي أضلاع: (المستوى البصري)

س ٧/ أي الأشكال التالية مثلثات (المستوى البصري)

(أ) لا يوجد أي شكل مثلث بين الاشكال
(ب) فقط الشكل جـ
(جـ) فقط الشكل ب
(د) فقط الشكلان أ و ب
(ه) فقط الشكلان جـ و د

س٨ / أي الأشكال التالية تحقق تعريف المستطيل (المستوى البصري)



(أ) فقط الشكل جـ
(ب) فقط الشكل ب
(جـ) فقط الشكلان د و جـ
(د) فقط الشكلان أ و جـ
(ه) كل الأشكال هي مستطيلات

س٩ / أي الأشكال التالية هي مربع (المستوى البصري)

(أ) لا يوجد بينها شكل مربع
(ب) فقط الشكل جـ
(جـ) فقط الشكلان جـ و د
(د) فقط الشكلان أ و جـ
(ه) كل الأشكال هي مربعات

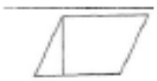
س١٠ / أي العبارات الآتية صحيحة؟ (الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

١. (جميع المثلثات المتشابهة متساوية المساحة).
٢. (جميع المثلثات المتساوية المساحة متشابهة).
٣. (جميع المثلثات المتشابهة متطابقة) .
٤. (جميع المثلثات المتطابقة متشابهة) .
٥. (لا شئ مما ذكر صحيح)

س١١ / إذا علم أن قطري المستطيل ينصف كلا منهما الآخر ومتساويان في القياس ماالخاصية المتوفرة في قطري المعين؟ (الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

١. (قطرا المعين ينصف كل منهما الآخر ومتساويان في القياس فقط).
٢. (قطرا المعين متعامدان ومتساويان في القياس فقط) .
٣. (قطرا المعين ينصف كل منهما الآخر ومتعامدان فقط).
٤. (قطرا المعين متساويان في القياس فقط) .
٥. (كل ما ذكر صحيح).

س١٢ / يمكن تحويل متوازى الأضلاع المرسوم إلى:
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)



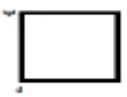
(أ) مربع
(ب) معين
(جـ) مثلث
(د) شبه منحرف
(ه) جميع ما سبق

س١٣ / أى من العبارات التالية صحيح فى جميع المستطيلات ؟
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

(ا) يوجد أربع زوايا قوائم .
(ب) يوجد أربعه أضلاع .
(جـ) القطران لهما نفس الطول .
(د) الأضلاع المتقابلة لها نفس الطول .
(ه) كل ما سبق من (أ) إلى (د) صحيح فى كل مستطيل .

س١٤ / الشكل التالى مربع . **(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)**

أى من العبارات الخمسة التالية صحيحة لكل مربع ؟



(ا) أ ب ، جـ د متساويان فى طولهما
(ب) أ د ، جـ ب متعامدان
(جـ) ب د ، أ جـ متعامدان
(د) ب د ، أ د متساويان فى طولهما
(ه) الزاوية أ أكبر من الزاوية جـ

س١٥ / الشكل التالى مثلث متساوى الساقين .
أى من العبارات الخمسة التالية صحيحة لكل مثلث متساوى الساقين ؟
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

(ا) أضلاعه الثلاثة متساوية فى طولها

(ب) طول أحد أضلاعه يعادل ضعفي ضلع اخر
(جـ) يوجد فيه على الاقل زاويتان متساويتان
(د) زواياه الثلاث متساوية في مقدارها
(ه) زوايا القاعدة أكبر من زاوية الرأس

س١٦ / أي مما يلي يمثل تعريفا صحيحا للمستطيل ؟
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

(ا) شكل رباعي جميع أضلاعه متطابقة
(ب) شكل رباعي زواياه متطابقة وقياس كل منها ٩٠ درجة
(جـ) شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان ومتساويان
(د) شكل رباعي فيه ضلعين متقابلين متوازيان
(ه) شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متساويان في القياس وأحدى زواياه قائمة

س١٧ / المعين هو شكل رباعي أضلاعه الأربعة متساوية في القياس . أيا مما يلي ليس من خواص المعين ؟
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

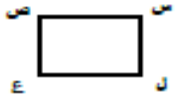
(ا) قطراه متساويان في القياس
(ب) كل من قطرية ينصف زاويتين متقابلين فيه
(جـ) قطراه متعامدان
(د) الزاويتان المتقابلتان فيه متساويتان في القياس
(ه) لاشئ مما ذكر صحيح

س١٨ / توجد لدينا عبارتان :
العبارة (س) : △ أ ب ج له ثلاث أضلاع متساوية في الطول .
العبارة (ص) : △ أ ب ج فيه : ∠ ب ، ∠ ج لهم نفس القياس .
(الاستدلال غير الشكلي /شبه الاستدلالي)

أي من العبارات التالية صحيح ؟

- لا يمكن أن تكون العبارتين (س) ، (ص) صواب معًا .
- إذا كانت العبارة (س) صحيحة فإن العبارة (ص) تكون صحيحة .
- إذا كانت العبارة (ص) صحيحة فإن العبارة (س) تكون صحيحة .
- إذا كانت العبارة (س) خاطئة فإن العبارة (ص) تكون خاطئة .
- لا شئ مما سبق من (أ) إلى (د) صحيح .

- **س١٩ / في الشكل المقابل : س ص ع ل مربع** **(مستوى التحليل)**



- **ما العلاقة الصحيحة مما يأتي في كل المربعات ؟**
- (أ) ● ——— ● س ع ، ع ل متساويان في الطول .
- (ب) ● ——— ● ص ل ، س ع متعامدان

- (جـ) س ل ، ص ع متعامدان .
- (د) س ل ، ص ل متساويان في الطول .
- (هـ) ق(∠ س ص) ق (∠ ع) .

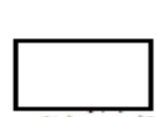
- س٢٠ / أي من العبارات التالية تعتبر تعريف صحيح للمثلث القائم الزاوية ؟ (مستوى التحليل)
  - (أ) مثلث يحتوى على زاوية منفرجة
  - (ب) مثلث يحتوى على زاويتين قائمتين
  - (جـ) مثلث يحتوى على زاوية قائمة
  - (د) مثلث يحتوى على أضلاع متساوية

س٢١ / المعين هو شكل رباعي أضلاعه الأربعة متساوية في القياس
.أيا□ مما يلي ليس صحيحا□ لأي معين؟ (مستوى التحليل)
١. (قطراه متساويان في القياس) .
٢. (كل من قطريه ينصف زاويتين متقابلتين فيه) .
٣. (قطراه متعامدان).
٤. (الزاويتان المتقابلتان فيه متساويتان في القياس) .
٥. (كل ما ذكر ليس صحيحا□ لأي معين).

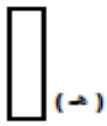
س٢٢ / في الشكل المجاور ق (أ∠جـ) = (مستوى التحليل)

(أ) ٦٠°
(ب) ١٢٠°
(جـ) ٨٠°
(د) ٧٠°
(هـ) ٤٠°

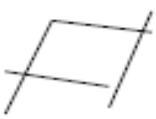
س٢٣ / أي من الأشكال الآتية مستطيلاً ؟ (مستوى التحليل)



(هـ)



(و)

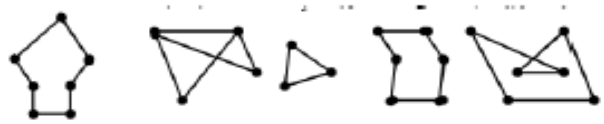


(د)

- كلهم مستطيلات .
- هـ فقط .

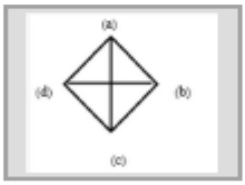
- د فقط
- م ، هـ فقط
- هـ ، و فقط

س٢٤ / إذا عرفنا المضلع علي أنه اتحاد ثلاث أو أكثر من القطع المستقيمة التي تقع في مستوىواحد وتقطع كل منها قطعتين أخريين ،بناءعلى هذا التعريف أي الأشكال التالية لايعد مضلعا□: (مستوى التحليل)



١)١ و٤ فقط
٢).٢ و٥ فقط
٣). ١ فقط
٤). ٤ فقط
٥) (جميع الأشكال من ١ الى ٥مضلعات)

س٢٥ / في الشكل المجاور حدد أيا□ مما يلي يكون صحيحا□ . (مستوى التحليل)



١ . (يوجد مثلث له زاويتان قائمتان).
٢ .(يوجد مثلث له زاوية حادة).
٣ .(يوجد مثلث له زاوية منفرجة) .
٤ .(يوجد مثلث متساوي الأضلاع) .
٥ .(كل ما ذكر صحيح)

س٢٦ / تمثل الأشكال التالية مثلثات متساوية الساقين ، أى مما يلى صحيح لكل مثلث متساوى الساقين ؟ (مستوى التحليل)

(أ) يجب أن تكون أضلاعه الثلاث متساوية في القياس
(ب) يجب أن تكون الزوايا الثلاث متساوية في القياس
(جـ) يوجد على الأقل زاويتان متساويتان في القياس
(د) يجب أن يكون أحد الأضلاع يساوى ضعف قياس الآخر
(ه) لاشئ مما ذكر صحيح

س٢٧ / إيا من العبارات التالية صحيحة ؟ (مستوى التحليل)
(ا) جميع خواص المستطيل هى خواص للمربع
(ب) جميع خواص المستطيل هى خواص لمتوازى الاضلاع
(جـ) جميع خواص المربع هى خواص للمستطيل
(د) جميع خواص المربع هى خواص لمتوازى الاضلاع
(ه) لا شئ مما ذكر صحيح

نتائج البحث

إختبار صحة فروض البحث :

أولاً : إختبار صحة الفرض الأول :

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى لصالح التطبيق البعدى** "

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى** ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى ككل

البيانات الإحصائية / التطبيق	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					0.05	0.01			
القبلي	30	6.97	1.69	29	2.04	2.75	26.03	0.01	9.67
البعدي	30	19.27	2.08						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (26.03) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (2.04)عند مستوى ثقة 0.05 وتساوي (2.75) عند مستوى ثقة 0.01 عند درجة حرية (29) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من 0.8 وهو يساوي (9.67) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي . وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول .

ولقد قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى فى كل بعد من الأبعاد التى يقيسها كما يلي :

جدول (2)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى فى كل بعد من الأبعاد التى يقيسها الإختبار

الابعاد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
الاصالة	القبلى	30	2.87	0.97	11.46	0.01	4.26
	البعدي	30	7.07	1.48			
المرونة	القبلى	30	2.03	0.93	21.63	0.01	8.03
	البعدي	30	6.30	0.75			
الطلاقة	القبلى	30	2.03	0.72	15.00	0.01	5.57
	البعدي	30	5.77	1.19			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (0.8) في كل بعد من الأبعاد . مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين **متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لإختبار مهارات التفكير الإبداعى** فى كل بعد من الأبعاد لصالح التطبيق البعدي .

ثانياً : إختبار صحة الفرض الثاني :

بالنسبة للفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على ما يلي : " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة**

الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى لصالح المجموعة التجريبية "

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين **متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى** ، ويتضح ذلك من الجدول التالي :

جدول (3)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى ككل

البيانات الإحصائية / المجموعة	العدد (ن)	المتوسط الحسابي (م)	الانحراف المعياري (ع)	درجة الحرية	قيمة (ت) الجدولية		قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية	حجم التأثير (d)
					0.05	0.01			
التجريبية	30	19.27	2.08	58	2.00	2.58	14.58	0.01	3.83
الضابطة	30	10.43	2.58						

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (14.58) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (2.00)عند مستوى ثقة 0.05 وتساوي (2.58) عند مستوى ثقة 0.01 عند درجة حرية (58) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من 0.8 وهو يساوي (3.83) .

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية . وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثاني.

ولقد قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى فى كل بعد من الأبعاد التى يقيسها كما يلي :

جدول (4)

قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى فى كل مستوي من الأبعاد التى يقيسها الإختبار

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (d)
الاصالة	التجريبية	30	7.07	1.48	9.34	0.01	2.45
	الضابطة	30	4.07	0.94			
المرونة	التجريبية	30	6.30	0.75	12.59	0.01	3.31
	الضابطة	30	3.73	0.83			
الطلاقة	التجريبية	30	5.77	1.19	10.40	0.01	2.73
	الضابطة	30	2.90	0.92			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (0.8) في كل بعد من الأبعاد والمجموع الكلي. مما يدل على وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين

متوسطى درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى التطبيق البعدي لإختبار مهارات التفكير الإبداعى فى كل بعد من الأبعاد .

تفسير النتائج :

يمكن تفسير تفوق أداء تلاميذ المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى على آدائهم فى التطبيق القبلى فى إختبار التفكير الإبداعى بأن المجموعة التجربية لم تكن قد درست موضوعات وحدة " الهندسة والقياس" عند التطبيق القبلى , أما عند التطبيق البعدى فان التلاميذ قد درسو موضوعات هذه الوحدة بإستخدام برنامج الأورجامى والتى ساعدتهم على الآداء بفرق دال بين االتطبيقين القبلى والبعدى لصالح التطبيق البعدى

وتفسر الباحثة تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة التى درست بإستخدام البرنامج المقترح على الطرق المعتادة فى تنمية مهارات التفكير الإبداعى لدى تلاميذ الصف الاول الإعدادى الأزهرى لعدة أسباب أهمهم:

1- فن الأورجامي ساعد التلاميذ على إستخدام مهارة يدوية تجعل يداه نشيطتين ، ومن ثم تعطي محفزات للمخ مما يؤدي إلي تنشيط الدماغ الأيمن والأيسر حيث أنه يستعمل كلتا يديه .
2- فن الأورجامي والكيرجامي ساعد التلاميذ على تنشيط الذكاء اللفظى ،ومهارات التفكير الإبداعى لتلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية
3- شعور التلاميذ بالمتعة والرضي والفخر بأنفسهم أثناء أستخدام الفن الاورجامي حيث أنجزوا أعمالا جميلة ، بالاضافة إلى اتساع إدركاهم
4- إكسبت التلاميذ أسلوبا ذا معني جعلهم يدركون ويحللون العلاقة ، وينظرون إلي الأفكار نظرة شمولية ويفسرون النتائج علي المعرفة القبلية الموجودة في بنيتهم المعرفية .

7- تساعد الأنشطة التي تم تصميمها بإستخدام فن الأورجامي وعلى إدراك التصور البصري وعمل تحليلات للأشكال الهندسية وتنمية مهارات التفكير الإبداعى لتلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية .

8- ساعدت الأنشطة التي قام بها التلاميذ بإستخدام فن الأورجامي على إستنتاج خواص الأشكال الهندسية مما أسهم في تحسين تفكيرهم الإبداعى لتلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية

9- ساعد فن الأورجامي التلاميذ على إطلاق إبداعاتهم والعمل بجد ومن ثم أسهم في تنمية مهارات تفكيرهم الإبداعى لتلاميذ بطئ التعلم فى المرحلة الإعدادية الأزهرية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج بعض من الدراسات ، ومن هذه الدراسات ، دراسة رضا أحمد عبدالحميد (٢٠١١) ، وعزة محمد عبدالسميع وسمر عبدالفتاح لاشين (٢٠١٢) ، ودراسة مديحة حسن محمد (٢٠١٢) ، ودراسة في تحسين مستوي التفكير الإبداعى من خلال إستخدام فن الأورجامى وأثبتت فاعليتها في تنمية مهارات التفكير الإبداعى.

توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

1- تبني فن الأورجامي وإستخدامهما على نطاق واسع في مختلف المراحل التعليمية لما يحققه من متعة وإثارة وزيادة دافعية التلاميذ نحو التعلم.

2- عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات حول إستخدام فن الأورجامي والكيرجامي في تدريس الهندسة .

3- تدريب التلاميذ بطئ التعلم بالمرحلة الإعدادية الأزهرية على أنشطة أخري تسهم في تحسين أدائهم والإستفادة من قدراتهم.

4- تضمين مقررات الرياضيات أنشطة قائمة على فن الأورجامي وأخرى تنشط مستويات التفكير الإبداعى

5- إنشاء معمل للرياضيات بالمدارس مجهز بوسائل تعليمية ، وأدوات ملموسة وأجهزة تكنولوجية ، وبرامج تعليمية وأوراق الخاصة بالأورجامي لتدريب التلاميذ عليها .

6- تدريب التلاميذ على إستخدام فن الأورجامي في معظم الموضوعات الرياضية ، مما يساعدهم على إطلاق إبداعاتهم .

المقترحات :

في ضوء مناهج البحث توصي الباحثة القيام بإجراء البحوث التالية :

1- أثر إستخدام في الأورجامي والكيرجامي في تنمية جوانب أخري لدي التلاميذ بطئ التعلم بالمرحلة الإعدادية مثل : القدرة على تنظيم الذات ، وتنمية التفكير المنظومي ، وتنمية مهارات التفكير الإبداعى ،وتنمية مهارات حل المشكلات،وتنمية المهارات الحياتية0

2- إجراء بحوث تتناول طرق وأساليب تدريسية أخرى من الممكن أن تسهم فى تنمية مستويات التفكير الإبداعى،لدى التلاميذبطيئ التعلم بالمرحلة الإعدادية

3- دراسة لتحديد مدى نمو مستويات التفكير الإبداعى للرياضيات بالمرحلة الإعدادية الأزهرية0

4- إجراءبحوث لدراسة فاعلية فن الأورجامى فى بقاء أثر التعلم0

5- إجراء بحوث لدراسة سمات التلاميذ بطيئ التعلم وتحديدالأنشطة المناسبة لهم لتعلمها0

المراجع :

بارعة شبيب (2013).فاعلية برنامج فى تنمية مهارات التفكير الابداعى ,رسالة ماجستير , جامعة عين شمس , كلية التربية .

حنان فوزى (2008) . التعليم الإلكتروني في رياض الأطفال ومعوقات إستخدامه : دراسة ميدانية بمحافظة المنوفية المؤتمر العلمي الثاني عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل.

جوده احمد (2003),تدريس مهارات التفكير الابداعى , القاهرة , عالم الكتب.

خالد عبد الكريم (2015).مهارات اللغة والتفكير الابداعى , دار المسيرة , عمان ,ط2.

سوسن شاكر (2008) تنمية مهارات التفكير الإبداعي الناقد، دار صفاء للنشر والتوزيع والطباعة.

شيخة بنت حسين (2016).فاعلية برنامج لتنمية بعض مهارات التفكير الابداعىلدى المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية, كلية التربية للبنات ,جامعة طيبة , السعودية.

عزة محمد عبد السميع وسمر عبد الفتاح لاشين: "نموذج "أوريجامى" فى تنمية التفكير المنتج والأداء الأكاديمى فى الرياضيات لدى التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية فى المرحلة الاعدادية الازهرية" ، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، العدد (183) , 2012م , ص 31 . 32 .

فوزي شفيق العوض (2017) : أثر استخدام التقويم الحقيقي في تنمية التفكير الابداعى لدى طالبات الصف العاشر الاساسي في الاردن و اتجاهن نحو الرياضيات، مجلة جامعة الزرقاء للبحوث والدراسات الانسانية، المجلد (17)،العدد 3،الاردن .

ليلى بنت سالم بن حمدان وآخرون : " فاعلية أستخدام الاورجامى فى اكتساب المفاهيم الابداعة وتنمية الحس الهندسى لدى طالبات الصف الخامس الاساسى " , عمان , 2016م , ص 170.

مديحة حسن محمد (2012). " فعالية برنامج مقترح فى الاورجامى والكريجامى لتنمية التصور البصرى المكانى لتلاميذ الصف السادس الابتدائى , مجلة تربويات الرياضيات , الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات , مج 15 , الجزء الاول .

منى سيد الهادى (2022) . فن اوريغامي وأثره على العملية الابداعى لإثراء تصميم النحت الزجاجي , مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية – المجلد 7 – العدد 36.

نبوية عبد العزيز شاهين (2010).فاعلية تدريس مقرر لمهارات التفكير فى تغيير اساليب التفكير لدى طالبات الجامعة ,مجلة دراات عربية فى علم النفس ,مج9 ,ع1.

نبيل عبد الهادى ,عمر نصر الله ,سمير شقير (2008) بطئ التعلم وصعوباته ,القاهرة ,دار وائل للنشر والتوزيع ,ط1.

APA Dictionary of Psychology(2012):Slow Learner, Available at https://dictionary.apa.org/slow-learner

Baron Annetle Kelly (2019): Case study Methodology in higher education, premier reference source, IGI Global . Non-Journal p 393 www.eric.ed.gov.

Hwa Cockrell(2021): Learning Disabilities and Disorders, Independently Published,USA.

Jan Walmsley ،Simon Jarrett :(2021)Intellectual Disability in the Twentieth Century, Policy Press, USA

K Brennan (2018): Shaping the Education of Slow Learners, Routledge press, USA

Kanchipuram, Tamil Nadu(2017): Slow learners – Causes, problems and educational programmes, International Journal of Applied Research 2017; 3(12):.

Kanchipuram, Tamil Nadu(2017): Slow learners – Causes, problems and educational programmes, International Journal of Applied Research 2017; 3(12):

NEO LMS(2021): Slow learner students, available at https://www.yogiraj.co.in/slow-learner-students

Susan du Plessis(2021): What Is a Slow Learner?, Available at https://www.edubloxtutor.com/slow-learner/

Susan du Plessis(2021): What Is a Slow Learner?, Available at https://www.edubloxtutor.com/slow-learner/

W.K Brennan (2018): Shaping the Education of Slow Learners, Routledge press, USA,.