مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي

طالبة الماجستير: غزل الخالد إشراف: د. ربا التامر

كلية التربية/جامعة حمص دكتورة في قسم المناهج وطرائق التدريس

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي ولتحقيق ذلك اتبعت الباحثة المنهج الوصفي القائم على أسلوب تحليل المحتوى، وتكونت عينة البحث من كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي والصادر عن وزارة التربية السورية للعام الدراسي2023-2024 وتوصل البحث إلى تحديد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي ، وأوضحت النتائج أن مهارة المرونة جاءت بالمرتبة الأولى حيث توفرت بنسبة 32.77% تليها مهارة التفاصيل بنسبة 20.028% ثم الطلاقة بنسبة 19.047% ثم الحساسية للمشكلات بنسبة 17.927% بينما توفرت مهارة الأصالة بنسبة ضعيفة بلغت 10.244%.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير الإبداعي، التعليم الأساسي.

The level of inclusion of creative thinking skills in the content of the sixth-grade mathematics curriculum.

The aim of the research was to reveal the level of inclusion of creative thinking skills in the content of the sixth-grade mathematics curriculum. To achieve this, the researcher followed the descriptive approach based on content analysis. The research sample consisted of the sixth-grade mathematics textbook issued by the Syrian Ministry of Education for the academic year 2023-2024. The research results identified a list of creative thinking skills that must be present in the content of the sixth-grade mathematics curriculum, which included five sub-skills. The results showed that the flexibility skill came in first place, as it was present at a rate of 32.77%, followed by the detail skill at a rate of 20.028%, then the fluency skill at a rate of 19.047%, then sensitivity to problems at a rate of 17.927%, while originality was present at a weak rate of 10.22%

Key words: creative thinking skills, basic education.

مقدمة

يُعد التفكير الحجر الأساس لكل فعل إنساني وهو عملية ذهنية معقدة، ونشاط عقلي يساعد على تحليل المعلومات، وربط المفاهيم واستخلاص النتائج، ويمكّن الإنسان من التأمل في الذات والعالم من حوله. والتفكير من الظواهر النمائية التي تتطور عبر مراحل العمر، والتقدم الحضاري الذي نراه في مختلف جوانب الحياة هو نتاج تفكير أجيال متعاقبة، ونتيجة لذلك تعددت أنواع التفكير ولكل نوع خصائص وسمات تختلف عن الآخر، وترى ملو العين(2015) أن "أنواع التفكير تتعدد بتعدد العوامل والطرق التي يستخدمها العقل البشري عند البدء بعملية التفكير فمنها ما هو منظم ومدروس ومبني على أسس علمية واستقصائية ومنها ما هو عشوائي ومنها الغريزي".

والتفكير الإبداعي أرقى هذه الأنواع وأهمها فالإبداع أصبح ضرورة حتمية للأفراد والمجتمعات فهو لا يقتصر على الفنون والآداب بل يمتد ليكون أداة حيوية لحل المشكلات ومواكبة التحديات التكنولوجية والاقتصادية. وينظر عبد السلام (2020) إلى التفكير الإبداعي أنه ذلك النوع من التفكير الفعال الراقي الذي يتجاوز التفكير المألوف النمطي يمارسه الفرد في مختلف مجالات الحياة بهدف البحث عن حلول لمشكلة ما أو إنتاج أفكار جديدة. وقد ازداد اهتمام العلماء والباحثين بالإبداع وأصبح هدفاً رئيسياً لمؤسسات التربية والتعليم التي تسعى إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى التلاميذ في مختلف المراحل التعليمية.

وفي السنوات الأخيرة أصبح مفهوم التفكير الإبداعي أكثر تقدّماً وتركيزاً بشكل أكبر حول القيمة الكبيرة في المجتمع. فالإبداع يسمح للأفراد بتطوير أفكار جديدة وأن يكونوا مرنين في القدرة على التعامل مع تحديات الحياة اليومية؛ والمساهمة في رفع مستوى المعيشة والإنتاجية الاقتصادية. (Jammie,2020,11)

كما أنّ اكتساب مهارات التفكير وبخاصة التفكير الإبداعي أصبح ضرورة ملحّة لمواجهة نواتج العصر الحديث والتحديات التي يفرضها والتي بدورها أثرت في جميع مظاهر الحياة وبخاصة في مجال التربية والتعليم. واستجابةً لمتطلبات هذا العصر سعت التربية لتطوير مناهجها بما يتناسب مع هذه المتطلبات.

وتعتبر الرياضيات بطبيعتها مجالاً خصبا لتنمية التفكير الإبداعي وذلك من خلال اكتشاف الأنماط والعلاقات وحل المشكلات غير التقليدية، وتجريب حلول متعددة تعزز المرونة الإبداعية وابتكار حلول جديدة. وبحسب العزب (2018) فإن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير من خلال تعليم وتعلم الرياضيات يفيد الفرد فائدة دائمة تستمر في سلوكه، فقد يتعلم الطالب من خلال استنتاجه لبعض القواعد والقوانين الرياضية أساليب متنوعة لحل المشكلة وطرق متعددة في التفكير العلمي الصحيح.

ويؤكد الكبيسي والشمري (2018) أن الرياضيات كمادة دراسية لها دور كبير في تنمية عقول الأفراد ولهذا أصبحت من أهم المواد التي يدرسها التلاميذ في كافة المراحل التعليمية فهي تزودهم بالمحتوى الرياضي والمهارات الرياضية التي تساهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة واللازمة لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي.

واستناداً لما سبق فإن تنمية مهارات التفكير وخاصة الإبداعي ضرورة أساسية يفرضها الواقع الذي نعيشه، ويجب العمل على تنمية مهاراته لدى المتعلمين وخاصة في مرحلة التعليم الأساسي التي تعد المرحلة الأساس في حياة التلميذ. ونظراً لأهمية هذه المرحلة وضرورة تنمية مهارات التفكير الإبداعي، ولما كانت المناهج التربوية بحاجة من حين لآخر إلى تحليل وتقويم جاء هذا البحث لتسليط الضوء على التفكير الإبداعي ومستوى تضمين مهاراته في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي، وقد اختير هذا الصف لأنه مرحلة فاصلة بين الحلقين الأولى والثانية من التعليم الأساسي.

مشكلة البحث:

تعد تنمية مهارات التفكير وبخاصة الإبداعي أحد الأهداف الرئيسة التي تسعى التربية لتحقيقها، وتكوين الإنسان الواعي القادر على مواجهة التحديات وإيجاد حلول للمشكلات، والرياضيات بطبيعتها مجالاً خصباً لتنمية هذا النوع من التفكير، فهي ليست مجرد تطبيق آلي للقواعد بل تتطلّب أحياناً ابتكار حلول غير مألوفة وتحليل المشكلات والمسائل الرياضية للوصول إلى حلول جديدة.

وقد بنت الباحثة مشكلتها في عدة مسوغات تمثلت فيما يلي:

- من خلال خبرة الباحثة وعملها كمعلمة في صفوف الحلقة الأولى من التعليم الأساسي لاحظت وجود ضعف في امتلاك التلاميذ لمهارات التفكير الإبداعي وبخاصة في الرياضيات، فهم لا يخرجون عن المألوف أثناء حل المسائل الرياضية، ويميلون للحلول التقليدية النمطية للمشكلات.
- توصيات المؤتمرات بضرورة تنمية مهارات الإبداع وتحفيز التفكير الإبداعي كالمؤتمر التربوي الثامن في الجامعة الإسلامية عام 2020 والمؤتمر العربي الثالث للتفكير والإبداع عام 2019 في الأردن.
- دراسات محلية أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي كدراسة (صالح، 2022)، ودراسة (الجبين، 2023) التي توصلت إلى أن درجة امتلاك أطفال الروضة لمهارات التفكير الإبداعي في مدينة دير الزور متوسطة، أوصت بضرورة توفير بيئة غنية تشجع على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الأطفال وإجراء دراسات أخرى تتناول مراحل تعليمية أخرى، كما أظهرت دراسة (جناد وآخرون، 2013) ضعف مستوى التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي في محافظة اللاذقية، و أوصت بضرورة دمج مهارات التفكير الإبداعي في مناهج التعليم الأساسي
- ومن خلال اطلاع الباحثة على محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي وجدت أن المعلومات الرياضية فيه هي الأساس الذي تقوم عليه معلومات مناهج الرياضيات في صفوف الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ويُعد الصف السادس صلة وصل بين الحلقة الأولى والثانية في مرحلة التعليم الأساسي، كما تعد هذه المرحلة العمرية فترة انتقالية حرجة في النمو المعرفي حيث تبدأ القدرات التفكيرية في التطور من المرحلة الملموسة إلى التجريدية، والميل لاستكشاف كل ما هو جديد.
- وقد قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية حيث تم تطبيق اختبار تورانس لقياس مهارات التفكير الإبداعي على عينة مكونة من 26 تلميذ وتلميذة من تلاميذ مدرسة مجد مقداد في منطقة تلكلخ وأظهرت النتائج أن متوسط درجات التلاميذ

على الاختبار بلغ 39.4 وهذا يدل على ضعف امتلاك التلاميذ لمهارات التفكير الإبداعي، وقد تعزو الباحثة السبب ربما لضعف توفر هذه المهارات في المناهج الدراسية لذلك قامت الباحثة باختيار وحدة من وحدات كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي عشوائياً وتحليلها في ضوء مهارات التفكير الإبداعي لمعرفة مدى توفر هذه المهارات وتشير النتائج إلى توفر هذه المهارات ولكن بنسب متفاوتة حيث توفرت الطلاقة بنسبة 19.04% ومهارة الأصالة بنسبة 10.22 والمرونة بنسبة 32.77 بينما توافرت مهارة التفاصيل بنسبة 20.02% والحساسية للمشكلات بنسبة 17.92%

- وبناءً على نتائج هذه الدراسة الاستطلاعية واستجابة لتوصيات الدراسات السابقة ونظراً لأهمية مهارات التفكير الإبداعي وأهمية مادة الرياضيات كان من الضروري البحث في هذا المجال وتسليط الضوء على مستوى تضمين محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي لمهارات التفكير الإبداعي. وبالتالي تتحدّد مشكلة البحث في ضعف توفر مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي. وينبثق عن المشكلة السؤال الرئيس الآتي:

ما مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من:

- أهمية الرياضيات كأحد أهم العلوم التي لا يمكن الاستغناء عنها، وأهمية التفكير الإبداعي وضرورة تنمية مهاراته لدى التلاميذ.
- أهمية الفئة المستهدفة وهي تلاميذ الصف السادس في مرحلة التعليم الأساسي
- قد يوجّه البحث نظر المعلمين والعاملين في الميدان التربوي إلى الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى التلاميذ.
- قد يوجه نظر القائمين على تطوير المناهج إلى ضرورة إغناء مناهج الرياضيات بأنشطة تحفّز التفكير الإبداعي.

- قد يفتح مجال أمام الباحثين للعمل على إجراء أبحاث ودراسات تتناول مهارات التفكير الإبداعي في مناهج أخرى أو مراحل تعليمية أخرى.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

- تعرّف مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي.
- تحديد مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي.
- تحديد مستوى تضمين مهارة الطلاقة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي
- تحديد مستوى تضمين مهارة المرونة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي
- تحديد مستوى تضمين مهارة الأصالة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي
- تحديد مستوى تضمين مهارة التفاصيل في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي
- تحديد مستوى تضمين مهارة الحساسية للمشكلات في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي.

أسئلة البحث: يتفرع عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

2- ما مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

3- ما مستوى تضمين مهارة الطلاقة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

4- ما مستوى تضمين مهارة المرونة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

5- ما مستوى تضمين مهارة الأصالة في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

6- ما مستوى تضمين مهارة الحساسية للمشكلات في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

7- ما مستوى تضمين مهارة التفاصيل في محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

حدود البحث:

حدود زمانية: تم إجراء البحث خلال العام الدراسي 2024-2025

حدود مكانية: تم إجراء البحث في ريف مدينة حمص

حدود موضوعية:

-محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي 2024-2025 ويشمل جميع الدروس والتمرينات ماعدا المقدمة والفهرس.

- تناول البحث مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة- المرونة- الأصالة- الحساسية للمشكلات- التفاصيل)

مصطلحات البحث:

التفكير الإبداعي:" نشاط عقلي هادف ينتج عنه أفكار جديدة مبتكرة وغير مألوفة للمواقف النظرية أو التطبيقية في مجال من المجالات التعليمية أو الحياتية بحيث تتصف هذه الحلول والنتاجات بالحداثة والجدة والتعقيد" (التميمي والنعيمي،2022،104)

وتعرّفه الباحثة إجرائياً: مجموعة من القدرات العقلية التي تمكن تلميذ الصف السادس من توليد أفكار جديدة متعلقة بالمسائل الرياضية وإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات والتحديات المعقدة وذلك من خلال تجاوز الأنماط الفكرية التقليدية والتحرّر من القوالب النمطية في حل المشكلات والمسائل الرياضية، ويقاس بالدرجة المتوفرة التي نحصل عليها وفق استمارة تحليل المحتوى.

الرياضيات:" دراسة العدد والشكل والعلاقات وذلك باستخدام رموز عديدة ورموز للعمليات المختلفة والعلاقات". (الشمري، 2018، 32)

وتعرفها الباحثة إجرائياً: هي المحتوى الرياضي المتضمن في كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي والصادر عن وزارة التربية والتعليم في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2023-2024.

مرحلة التعليم الأساسي: "مرحلة تعليمية مدتها تسع سنوات تبدأ من الصف الأول وحتى الصف التاسع وهي مجانية وإلزامية". (وزارة التربية والتعليم،2015). وتتبنى الباحثة هذا التعريف إجرائياً

دراسات سابقة:

دراسات عربية:

1_ دراسة أبو خليف(2025): هدفت إلى تحديد درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي في الجمهورية العربية السورية خلال العام الدراسي 2024/2023. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت قائمة مهارات التفكير الإبداعي واستمارة تحليل المحتوى. وتوصلت النتائج إلى وجود ضعف بتوفر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب العلوم إذ جاءت جميعها في درجة توفر ضعيفة من 20% إلى 40% وبالترتيب الآتي: جاءت مهارة المرونة في المرتبة الأولى تليها مهارة الأصالة ثم الإفاضة (التفاصيل) وبالمرتبة الأخيرة مهارة الطلاقة.

2_ دراسة شتيه(2024): هدفت الدراسة إلى تحليل محتوى الرياضيات من الصف الأول إلى الرابع في فلسطين في ضوء مهارات التفكير الإبداعي، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتكونت العينة من كتاب الرياضيات بجزأيه الأول والثاني للصفوف من الأول إلى الرابع خلال العام 2024/2023 واستخدم استمارة تحليل المحتوى كأداة للتحليل. أظهرت النتائج أن ترتيب مستويات التفكير الإبداعي في محتوى كتاب الرياضيات من الصف الأول إلى الرابع جاء وفق الآتي: جاءت في المرتبة الأولى كتاب الصف الأول يليه الصف الرابع ثم الثاني وأخيراً الثالث. ومن حيث ترتيب المهارات جاءت مهارة التفاصيل في المرتبة الأولى تليها مهارة حل المشكلات ثم المرونة ثم الأصالة وأخيراً الطلاقة.

3_ دراسة العنزي (2017): هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توافر مهارات التفكير الإبداعي في محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية العليا في المملكة العربية السعودية. استخدم الباحث المنهج الوصفي متمثلاً بأسلوب تحليل المحتوى وتوصلت الدراسة إلى أن مهارات التفكير الإبداعي توافرت بدرجة عالية وتوزعت بنسب متفاوتة على خمس مهارات من مهارات التفكير الإبداعي وهي مرتبة تنازلياً كالآتي: الحساسية للمشكلات بنسبة 95.3 والمرونة بنسبة 72.6 والتفاصيل بنسبة 60.1 والطلاقة بنسبة 58.3 والأصالة بنسبة 19.7.

4_ دراسة الغامدي (2017): هدف البحث إلى التعرف على درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي في الأنشطة التقويمية في كتب العلوم (الطالب والنشاط) للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي القائم على تحليل المحتوى وتكونت عينة البحث من الأنشطة التقويمية المدرجة في كتاب العلوم وقامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في الأنشطة التقويمية في العلوم وأظهرت النتائج توفر مهارة الطلاقة بنسبة أعلى في كتاب العلوم (الطالب والنشاط) يليها الأصالة ثم المرونة

دراسات أجنبية:

1_دراسة Yayuk et al (2020) : الهدف من الدراسة تحليل مهارات التفكير الابداعي ادى الطلاب في الإجابة على أسئلة حل المشكلات واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب المقابلة والملاحظة وتكونت عينة البحث من 110 طلاب من الصف الخامس في مالانج ومقاطعتها في أندونيسيا. وأظهرت النتائج أن الطلاب المتفوقون في الرياضيات أظهروا مهارات جيدة في الطلاقة والمرونة لكنهم مازالوا يعانون في جانب الابتكار، اما ذوي التحصيل المتوسط أظهروا مهارات جيدة في جوانب المرونة لكنهم يفتقرون للطلاقة والابتكار في حين أن ذوي التحصيل المنخفض لم يظهروا مهارات في جوانب الطلاقة المرونة والابتكار.

2_ دراسة:Christopher et al (2020): الهدف من الدراسة تقييم قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي في المهام الرياضية في المرحلة الثانوية العليا في منطقة نسوكا التعليمية بولاية إينوجو في نيجيريا. اعتمدت الدراسة على تصميم بحث وصفي قائم على المسح وتكونت العينة من 234 طالباً وطالبة من 6 مدارس. وكانت الأداة عبارة عن أسئلة رياضية مقالية مكونة من 20 بنداً (مشكل ومفتوح). وكشفت النتائج أن تحصيل الطلاب لم يكن جيداً بما يكفي إذ كان أقل من المتوسط، ولا يوجد فروق بين متوسط درجات تحصيل الطلاب والطالبات وهذا يعني أن الجنس ليس له تأثير جوهري في مهارات التفكير الإبداعي.

3- دراسة Puspitasari et al (2019) : الهدف من الدراسة تحليل التفكير الإبداعي لدى الطلاب في حل المسائل الحسابية في المدرسة الإعدادية الحكومية في إندونيسيا، تم اتباع منهج نوعي من نوع دراسة الحالة وتكونت عينة البحث من 6 طلاب اثنان منهم ذوو قدرة عالية واثنان متوسطة واثنان ضعيفة في الرياضيات. أظهرت النتائج أن الطلاب ذوي القدرة العالية في الرياضيات لم يظهروا مشاكل في جوانب الطلاقة والمرونة والأصالة ولايزال الطلاب ذوو القدرة المتوسطة يواجهون صعوبة في فهم المسائل الرياضية أما ذوي القدرة المنخفضة فقد واجهوا العديد من العقبات في حل وترتيب خطوات الحل.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من حيث المنهج: اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في استخدام المنهج الوصفي، واختلفت مع دراسات أخرى كدراسة Christopher et al (2020) التي استخدمت المنهج المسحي ودراسة Puspitasari et al (2019) التي استخدمت منهج نوعي (دراسة الحالة).

من حيث العينة: بعض الدراسات كانت عينتها محتوى منهاج الرياضيات وبعضها كانت عينتها التلاميذ.

من حيث الأدوات: استخدمت بعض الدراسات استمارة تحليل المحتوى كدراسة العنزي(2017) والغامدي(2017) وشتيه(2024) وهذا اتفق مع أداة الدراسة الحالية.

النتائج: أظهرت نتائج بعض الدراسات أن مهارات التفكير الإبداعي قد توفرت ولكن بنسب متفاوتة.

موقع البحث الحالي من الدراسات السابقة: يتفق مع بعض الدراسات باستخدام المنهج الوصفي وتحليل محتوى منهاج الرياضيات في ضوء مهارات التفكير الإبداعي. ولكن اختلف مع دراسات أخرى استخدمت منهج نوعي وآخر مسحي.

الإفادة من الدراسات السابقة:

أفادت الدراسات السابقة الباحثة في إعداد الإطار النظري والعملي: حيث استفادت الباحثة من بعض الدراسات في اختيار موضوع البحث والمنهج المتبع وفي إعداد قائمة مهارات التفكير الإبداعي، والأساليب الإحصائية التي يمكن الاستعانة بها في تحليل البيانات واستخراج النتائج وتفسيرها.

الإطار النظري:

التفكير الإبداعي:

يرجع الفضل في تطوّر هذا المفهوم إلى دراسات جيلفورد Gulford التي بيّنت مهارات التفكير المتمثلة بـ: (الطلاقة والمرونة والأصالة وإثراء التفاصيل) التي توصّل إليها عن طريق دراساته النظرية في التحليل العاملي. إذ يرى أن الإبداع هو سمات استعدادية تضم الطلاقة في التفكير والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإثراء التفاصيل. (زاير والبياتي، 2020،169)

ويتمثّل التفكير الإبداعي في الاستجابات المناسبة غير التقليدية التي يستجيب لها الفرد على شكل سلوك يختلف عن السلوكيات التقليدية الشائعة لدى الآخرين. وهذا يفترض أن

يكون هذا النوع من التفكير نحو المشكلات المختلفة تفكيراً جديداً من نوعه، ويشكل قيمة للمجموعة لأنه يؤدي إلى تغيير إيجابي يطور الأفكار التي كانت مقبولة سابقاً، ويكون سلوكاً مدفوعاً متميزاً بالمثابرة في العمل لتحقيق نتيجة من خلال إعادة تكوين وصياغة المشكلة بصورة جديدة. (الشمري، 2024، 28)

وقد تعددت تعريفات التفكير الإبداعي واختلفت باختلاف وجهة نظر الباحثين التربويين فكل باحث ينظر للإبداع من زاوية معينة، ومن هذه التعريفات نذكر:

"نشاط عقلي هادف ينتج عنه أفكار جديدة مبتكرة وغير مألوفة للمواقف النظرية أو التطبيقية في مجال من المجالات التعليمية أو الحياتية بحيث تتصف هذه الحلول والنتاجات بالحداثة والجدة والتعقيد" (التميمي والنعيمي،2022،104)

"نشاط عقلي غير نمطي يخرج عن مسار التفكير الاعتيادي المألوف ويؤدي إلى نواتج تتسم بالابتكار والجدّة، ويتكون من مهارات الطلاقة والمرونة والأصالة والإفاضة أو التوسع". (عطية، 2015، 128)

وهو "عملية عقلية هادفة وموجهة مدفوعة برغبة الفرد القوية لإيجاد حلول أصيلة مبتكرة ومرنة وشاملة لحل مشكلة ما قد تعترض الفرد من خلال استخدام التحليل المنطقي للمعطيات المتاحة أمامه وتصنيفها والخروج بحل فريد من نوعه". (الخرابشة، 2018،15)

والتفكير الإبداعي: "تفكير متّقد يرتكز على أسس علمية وبنية معرفية متميّزة، ينمو بالشغف والجهد ويمكن التدرب لتطوير مستواه كما أن ثمرته منتج فكري أو مادي مختلف ونافع للفرد والمجتمع". (كوارع، 2017، 57)

ويرى الخوالدة (2016) أن التفكير الإبداعي هو: نشاط عقلي مركب وهادف توجهه رغبة قوية في البحث عن حلول أو التوصّل إلى نواتج أصيلة لم تكن معروفة سابقاً. ويتميّز التفكير الإبداعي بالشمولية والتعقيد فهو من المستوى الأعلى المعقد من التفكير لأنه ينطوي على عناصر معرفية وانفعالية وأخلاقية متداخلة تشكّل حالة ذهنية فريدة.

مكونات التفكير الإبداعي:

يتكون مفهوم التفكير الإبداعي من ثلاث مكونات هي:

1_ عمليات عقلية معقدة: وتُعرف بعمليات حل المشكلات، بينما يُعد الاستيعاب والتطبيق والاستدلال عمليات أقل تعقيداً.

2_ عمليات تحليل المضمون لمعرفة محتوى المادة أو الموضوع.

3_ عمليات تتعلّق بالاستعدادات والعوامل الشخصية التي تتمثل في الاتجاهات والميول والموضوعية. (أبو جلالة،2007، 77)

مهارات التفكير الإبداعي:

1_ **الطلاقة:**

عرّفها أبو سمّور (2015) بأنها: "القدرة على توليد عدد كبير من البدائل أو الأفكار عند الاستجابة لمثير معين، والسرعة والسهولة في توليدها. وهي في جوهرها عملية تذكّر واستدعاء لمعلومات او خبرات أو مفاهيم سبق تعلّمها".

وعرّفها الشمري(2024) بأنها: "مهارة توليد فكر ينساب بحرية تامة في ضوء عدد من الأفكار ذات العلاقة، أو أنها عبارة عن عملية ذهنية يتم من خلالها الصول إلى أفكار جديدة."

أنواع الطلاقة:

1_ الطلاقة اللفظية أو طلاقة الكلمات: وهي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الكلمات التي تتصف بصفات محددة، أي أنها القدرة على استخدام الكلمات شفهياً، واستخدام اللغة بمفرداتها وتوظيفها التوظيف الأمثل.

2_ طلاقة الأشكال: تعني القدرة على الرسم السريع لعدد من الأمثلة وتقديم إضافات على أشكال معينة.

3_ الطلاقة الفكرية أو طلاقة المعاني: هي السهولة التي يستدعي بها الفرد المعلومات المختزنة في ذاكرته كلما احتاج إليها. ويمكن تقديرها كمياً بعدد الاستجابات أو الأفكار المتصلة بمثير معين.

4_ الطلاقة التعبيرية: القدرة على سهولة التعبير والصياغة لأفكار معينة باستخدام الكلمات بحيث يربط بينها بصورة متلائمة مع بعضها. (عبد السلام، 2020، 85)

ويضيف الساعدي وآخرون (2021) نوع آخر من أنواع الطلاقة وهو:

طلاقة التداعي أو الترابط: وتعني وعي الفرد بالعلاقات وتظهر في القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار متكاملة المعنى.

2 **الأصالة:** "هي تلك المهارة التي تستخدم من أجل التفكير بطرق جديدة أو غير مألوفة أو استثنائية من أجل أفكار ذكية وغير واضحة واستجابات غير عادية وفريدة من نوعها". (الخوالدة، 2016، 2013)

3 **المرونة:** مرونة التفكير تعني القدرة على إجراء تغيير من نوع ما: تغيير في المعنى أو التفسير أو الاستعمال أو فهم المسألة أو استراتيجية العمل أو تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي هذا التغيير إلى العثور على الحل المناسب لشروط المسألة موضوع التفكير. (العدوان وداود، 2016، 92)

وهي القدرة على توليد أفكار متنوعة والتحوّل من نوع معين من الفكر إلى نوع آخر عند الاستجابة لموقف معيّن، أي القدرة على تغيير الحالة الذهنية بتغيير الموقف، حيث تمثّل المرونة الجانب النوعي للإبداع. وتأخذ المرونة شكلين هما:

أ- المرونة التلقائية: وهي القدرة على سرعة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المختلفة والمتنوعة والمرتبطة بموقف معين في زمن محدد

ب- المرونة التكيفية: هي القدرة على تغيير الوجهة الذهنية التي يُنظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة. (هادي، 2015، 67)

ميزات المرونة:

- المرونة مهارة تفكيرية ترتبط بعمليات التفكير فوق المعرفية metacognitive وهي من المكونات الرئيسية للإبداع.
- لا غنى عن مرونة التفكير في التكيف مع المستجدات والمعلومات الجديدة التي يواجهها المدرس والطلاب في المدرسة وخارجها
- ضرورية في حل المشكلات بصورة فعّالة وفي إجادة الاتصال مع الآخرين والتفاوض وحل النزاعات، والتوصّل إلى حلول إبداعية للمشكلات. (مرعي وأحمد، 2020، 69)

وقد حدد الشايب (2018) الفرق بين المهارات الثلاثة السابقة (الطلاقة، المرونة، الأصالة) كما يلي:

_ تختلف الأصالة عن كل من الطلاقة والمرونة بأنها لا تشير إلى كمية الأفكار التي يعطيها الفرد كما في الطلاقة بل تعتمد على قيمة هذه الأفكار ونوعيتها وكيفيتها.

_ الأصالة لا تشير إلى نفور الفرد من تكرار أفكاره وتصوراته التي توصّل إليها شخصياً كما هو الحال في المرونة بل تشير إلى النفور من تكرار ما توصّل إليه الآخرون وهذا ما يميّزها عن المرونة.

_ المرونة والأصالة تتفقان على تنوع الأفكار ولكن المرونة تمثّل حالة خروج من النوع الذاتي العقلي للفرد، أما الأصالة فتمثّل حالة خروج من النوع الخارجي الاجتماعي أي الابتعاد عمّا يفعله النّاس عقليّاً.

وفي سياق آخر يرى باتي درابور (2016) أن التركيز على الطلاقة كنقطة ابتداء يساعد في تطوير الأصالة ولّد طالب عدة أفكار يصبح من الأقرب أن تكون لديه فكرة أو فكرتان لا تشبهان أفكار أي من الطلاب الآخرين. والتفكير المرن يؤهل الطلاب لمقارنة أفكارهم الخاصة حتى يلاحظوا مدى اختلاف إحداها عن الأخرى. ويمكن اعتبار الفكرة أصيلة إذا لم تكن تشبه أي من الأفكار الأخرى

4_ الحساسية للمشكلات:

يُقصد بها الوعي بوجود مشكلات أو حاجات أو عناصر ضعف في البيئة أو الموقف، فبعض الأفراد أسرع من غيرهم في ملاحظة المشكلة والاحساس من وجودها. والمبدع يستطيع رؤية الكثير منها في الموقف الواحد فهو يلاحظ الأخطاء ونواحي النقص والقصور ويحس بالمشكلات بشكل مرهف. (البرقعاوي، 2014، 41)

وتعني أيضاً: قدرة الطالب على الإدراك لما يتمتع به من إحساس كبير للمشكلات الموجودة من حوله نتيجة ارتفاع لمستوى الوعي، واكتشاف وملاحظة الأشياء غير الاعتيادية واكتشاف عناصر الضعف في المواقف. إذ أن الاحساس بوجود المشكلة واكتشافها يُعد الخطوة الأولى في عملية البحث عن حلول لها، كما وتعني القدرة على ملاحظة الأشياء غير الاعتيادية في محيطه وإعادة توظيفها واستخدامها. (العتيبي، 2022، 47)

5_ **التفاصيل:** تشير إلى " قدرة الفرد على إتمام العمل أو توسيع بناءه اعتماداً على المعلومات المعطاة حتى يصبح أكثر تفصيلاً، أو العمل على امتداده في اتجاهات جديدة. وتعني أيضاً قدرة المتعلم على تقديم إضافات جديدة لفكرة معينة". (زاير والبياتي، 2020، 174)

مبررات تنمية التفكير الابداعي في المؤسسات التعليمية ولاسيما في المدارس:

أوضح الحلاق (2010) بعض المبررات التي تدفع إلى تنمية هذا النوع من التفكير وإكسابه للمتعلمين في المدارس والمؤسسات التربوية، ويمكن إيجازها فيما يلي:

1_ مواكبة التطوّر الذي تشهده الأهداف التربوية في نظرتها إلى المتعلّم على أنه مشارك بل صانع للمعارف والمعلومات وليس مجرد متلقٍ سلبي للمعلومات.

2- إن تنمية التفكير الإبداعي لدى المتعلّم من شأنه أن يسهم في تطوير ذاته وبالتالي تطوير مجتمعه عندما يكبر من خلال ما سيقدم له من أفكار جديدة وأصيلة.

3_ إنّ أهمية تطوير الهدف الرئيس لدور المدرسة الصحيح تكمن في جعل هذا المتعلّم محوراً للعمل التربوي والاهتمام به من جهة إعداده للحياة وما يلزم ذلك من تنمية القابلية عنده على ممارسة الإبداع. فالشخص المبدع وكما هو معروف من أكثر الناس استقراءً للمستقبل وحاجاته، كما أنه من أكثر الناس امتلاكاً لقابلية تغيير واقعه من أجل مستقبله ومستقبل مجتمعه.

الرياضيات:

كانت الرياضيات في الماضي تقوم على أساس أنها مقسمة الى أربعة فروع منفصلة هي الحساب والجبر والهندسة والتحليل ولكن مع تطور المعرفة وتداخل العلوم وارتباطها مع بعضها البعض أصبح من الضروري ربط فروع الرياضيات المنفصلة لتكوين كل متكامل بشكل وحدة واحدة بحيث تصبح أكثر من مجموع فروعها التقليدية فهي بالإضافة إلى هذه الفروع تتضمن الارتباط والعلاقة بينها وتعتمد الرياضيات الحديثة على دراسة المجموعة والبنية الرياضية والبنية الرياضية هي مجموعة من العناصر التي تشكل أساساً لصياغة قواعد وعلاقات تحدد طرق العمل(فرج الله، 2018 ،13)

الأهداف العامة لتدريس الرياضيات:

لكل مادة تعليمية أهداف واضحة ومحددة يتم في ضوئها اختيار المحتوى والطرائق والأنشطة التعليمية والرياضيات كمادة تعليمية لها عدد من الأهداف العامة التي يحتاج تحقيقها إلى فترة زمنية طويلة ومن هذه الأهداف

1. تزويد التلاميذ بالمعرفة الرياضية اللازمة لإعدادهم للحياة
2. تمكين التلاميذ من فهم أساسيات مادة الرياضيات المفاهيم والتعميمات والأنماط والقوانين والبراهين
3. اكتساب التلاميذ أساليب التفكير السليمة وتنميتها كالتفكير الاستنباطي والتفكير الاستقرائي والتفكير التأملي والتفكير التجريدي والتفكير العلمي والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
4. تنمية المهارات الرياضية لدى التلاميذ ومنها مهارة إجراء العمليات الرياضية، المهارة في القياس واستخدام الأدوات الهندسية، وحل المشكلات
5. اكتساب التلاميذ اتجاهات إيجابية نحو الرياضيات وتكوين عادات مرغوب فيها كالدقة والتنظيم
6. تقدير وتذوق النواحي الجمالية والفنية في الرياضيات وتقدير جهود العلماء في تطور الفكر الرياضي (الكبيسي والشمري،70،2018)

التفكير الإبداعي في الرياضيات:

يهدف التفكير الإبداعي إلى إنتاج حلول جديدة لمشكلات الرياضيات وهذه الحلول غير نمطية وغير مألوفة وكذلك إنتاج براهين متنوعة للنظرية الواحدة، وحلول متعددة للمشكلة الواحدة وتكوين علاقات وأفكار رياضية جديدة بعيداً عن الجمود في الرياضيات.

ويُعرّف التفكير الإبداعي في الرياضيات بأنه "القدرة على رؤية العلاقات الجديدة من خلال إنتاج طرائق متنوعة ونادرة لحل المسائل الرياضية غير الروتينية، فالإبداع في الرياضيات يظهر عندما يقوم المتعلم بطرح حلول جديدة ونادرة لحل مشكلة أو مسألة وذلك من خلال المرونة التي يبديها أثناء الحل". (عبد الأمير ودريع، 2017، 113)

ويرى عبد الحق(2023) أن التفكير الإبداعي في الرياضيات هو إنتاج حلول جديدة لمشكلات في الرياضيات وإنتاج الأفكار بأكبر قدر من الطلاقة والمرونة والأصالة. وإنّ

جوهر العملية الإبداعية في الرياضيات يتمثل في القدرة على الخروج من نمطية التفكير والتغلّب على الجمود في الرياضيات. كما أن القدرات الإبداعية في الرياضيات هي القدرة على إنتاج عدد من الإجابات الأصيلة والمختلفة في مواقف رياضية مفتوحة النهاية.

العوامل المؤثرة في التفكير الإبداعي في الرياضيات:

1_ إرغام التلاميذ على اتباع خطوات محددة واستظهارها عند حل المسائل الرياضية.

2_ الاعتماد في التدريس على التلقين وتعويد التلاميذ على نقل الحلول كما هي مسجلة في السبورة.

3- اعتقاد التلميذ بصعوبة مادة الرياضيات وأنها مادة غير محببة لديهم.

4- تقليل المعلم من استخدام الأشياء المحسوسة في تدريس مادة الرياضيات وخاصة في الصفوف الأولية من المرحلة الأساسية. (العنزي، 2017، 479)

وفي سياق آخر يرى كوارع (2017) أن الرياضيات بكونها مادة تعتمد على التفكير وإعمال العقل بشكل أساسي تمثل تربة خصبة لتنمية التفكير بشكل عام والتفكير الإبداعي بشكل خاص إذا ما أُحسن تدريسها وصياغة أسئلتها، ويتحمّل المعلم الجزء الأكبر في هذا المجال حيث يتوجّب عليه تقديم الرياضيات بطرق مبتكرة تحفّز على التفكير ويمكن القول إنه لتنمية التفكير الإبداعي في الرياضيات يتوجب على المعلم:

1. إعطاء المجال للطالب للتفكير بحرية والوصول إلى المعرفة بنفسه
2. تقديم مسائل لها عدة طرق ومداخل للحل
3. فتح مجال التنافس ليقدّم كل طالب أكثر من حل للمسألة الواحدة
4. عرض نماذج من التطبيقات الرياضية المرتبطة بحياة الطالب اليومية

إجراءات البحث الميدانية:

منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج الوصفي متمثلاً بأسلوب تحليل المحتوى وذلك لمناسبته لموضوع البحث

مجتمع البحث وعينته: يشمل مجتمع البحث محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2025/2024.

عينة البحث: مطابقة لمجتمع البحث.

والجدول الآتي يوضح عناوين دروس وحدات كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي.

جدول رقم (1) عناوين دروس وحدات كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي

الوحدات	عناوين الدروس	الصفحات
الأولى	التمثيل البياني بالخطوط–الأعداد الطبيعية1_ الأعداد الطبيعية2_ المستقيم– التعامد والتوازي– الزوايا– تصنيف المثلث.	8 حتى 33
الثانية	جمع الأعداد الطبيعية وطرحها– ضرب الأعداد الطبيعية– قسمة الأعداد الطبيعية– القوى– ترتيب العمليات الحسابية– متوازي الأضلاع– رسم متوازي الأضلاع.	40حتى63
الثالثة	تحليل عدد إلى جداء عوامل– القاسم المشترك الأكبر– المضاعف المشترك الأصغر– المتوسط الحسابي– حالات خاصة مستطيل مربع معين– التناظر المحوري– شبه المنحرف.	69حتى91
الرابعة	جمع الكسور المركبة وطرحها– ضرب الكسور– قسمة كسرين– العبارات الجبرية– المعادلات– الانسحاب– الدوران.	96حتى119
الخامسة	جمع الأعداد العشرية وطرحها– ضرب الأعداد العشرية1– ضرب الأعداد العشرية2– قسمة الأعداد العشرية– وحدات قياس الطول– حساب المحيط– حساب المساحة– التناسب.	126حتى153
السادسة	النسبة والتناسب– النسبة المئوية– وحدات قياس المساحة والحجم– مساحة متوازي	160حتى189

	الأضلاع– مساحة الدائرة– المساحة والمحيط– الزمن– الموشور القائم.	

تصميم أدوات البحث:

استمارة تحليل المحتوى: قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي.

الهدف من القائمة: تحديد مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي

مصادر اشتقاق القائمة: اطلعت الباحثة على الأدبيات التربوية وعدد من الدراسات السابقة والبحوث التي تناولت مهارات التفكير الإبداعي كدراسة البري وصدام (2020) والعنزي(2017) والسيد والبرعمي (2019)، كما اطلعت على المعايير الوطنية لمنهاج الرياضيات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم في سورية 2016–2017. وبالاستفادة من كل ما سبق قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي.

الصورة الأولية للقائمة:

قامت الباحثة بإعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي حيث تضمنت الصورة الأولية للقائمة 5 مهارات وهي (الطلاقة – المرونة– الأصالة _ التفاصيل_ الحساسية للمشكلات). وللتحقق من صدق القائمة تم عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين بلغ عددهم (18) محكم من السادة المختصين بالمناهج التربوية والسادة المتخصصين في

طرائق تدريس الرياضيات بالإضافة إلى موجهين مختصين بمادة الرياضيات ومعلمين حيث طلب منهم إبداء آرائهم في الآتي:

- مدى كفاية المهارات الواردة في القائمة
- ارتباط مهارات التفكير الإبداعي بمادة الرياضيات
- ملائمة مهارات التفكير الإبداعي لتلاميذ الصف السادس الأساسي
- الصحة العلمية والسلامة اللغوية
- حذف أو تعديل أو إضافة ما يرونه مناسب

الصورة النهائية للقائمة:

بعد الاستفادة من آراء السادة المحكمين وإجراء التعديلات اللازمة أصبحت القائمة في صورتها النهائية وتضمنت 31 مؤشراً موزعاً على 5 مهارات فرعية موضحة في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي.

المهارات	المؤشرات
الطلاقة	1_توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار
	2_ طرح طرائق مختلفة لحل المشكلة الرياضية
	3_ استدعاء المعلومات المتوافرة في البناء المعرفي
	4_ رسم الأشكال بمعطيات مختلفة
	5_استنتاج أكبر عدد من العلاقات الرياضية المرتبطة بمشكلة ما
	6_ سرعة استدعاء المعلومات الرياضية
الأصالة	1_ابتكار أفكار جديدة ترتبط بالمسألة الرياضية
	2_ابتكار حلول خاصة للمشكلات الرياضية
	3_ توظيف الخبرة السابقة في إنتاج أفكار أصيلة

	4_ تقديم استجابات فريدة أو غير مألوفة
	5_ ابتكار نموذج جديد اعتماداً على نماذج سابقة
	6_التوصل إلى تعميمات جديدة اعتماداً على تعميمات سابقة
المرونة	1_تقديم تفسيرات واستنتاجات متنوعة
	2_ سهولة الانتقال من حالة لأخرى
	3_ التكيف مع أي تغير في المعطيات
	4_ تقديم أمثلة متنوعة للمفاهيم الرياضية
	5_ تطبيق القوانين الرياضية في حل مسائل متنوعة
	6_ توظيف التعميمات الرياضية في سياقات مختلفة
	7_ توظيف المفاهيم الرياضية في سياقات مختلفة
التفاصيل	1_ إكمال أفكار أو أعمال ناقصة
	2_ إضافة تفاصيل جديدة للفكرة
	3_ استخدام الحذف أو الإضافة أو التجميع في إعادة صياغة الأفكار
	4_ تعريف مفصّل للمصطلحات الواردة
	5_ تحليل العناصر الرئيسة إلى عناصر فرعية
	6_ ربط المفهوم بسياقات مختلفة
الحساسية للمشكلات	1_عرض مسائل فيها مواطن ضعف وقصور
	2_عرض مشكلات رياضية مرتبطة بحياة المتعلم
	3_اكتشاف الأخطاء وتصحيحها
	4_ إدراك العلاقات بين العناصر التي تؤدي إلى حل المشكلة الرياضية
	6_ التحقق من صحة النتائج التي تم التوصل إليها

- بعد إعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها لدى تلاميذ الصف السادس الأساسي قامت الباحثة بتصميم استمارة تحليل المحتوى بهدف تحديد درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي في مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي.
- وصف استمارة تحليل المحتوى:

1_ الهدف من التحليل: تحديد درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي2024_2025 في الجمهورية العربية السورية.

2_ عينة التحليل: تضمنت عينة التحليل جميع وحدات كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي العام الدراسي 2024 _2025

3- فئات التحليل: اعتمدت الباحثة مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل والحساسية للمشكلات) كفئات للتحليل

4_ وحدات التحليل: استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الفكرة لتحليل محتوى الوحدات الستة وذلك لمناسبتها لمشكلة الدراسة وطبيعة مادة الرياضيات وتساعد الباحثة على تحقيق أهداف الدراسة.

5_ ضوابط عملية التحليل:

- ✓ جرى التحليل في إطار المحتوى العلمي للوحدات المتضمنة في مقرر الرياضيات الصف السادس الأساسي والصادر عن وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية للعام الدراسي 2024-2025
- ✓ شملت عملية التحليل فقرات الجانب النظري وجميع التمارين والأنشطة المتضمنة في دروس كل وحدة من وحدات الكتاب
- ✓ شملت عملية التحليل الصور والرسوم والأشكال البيانية
- ✓ شملت عملية التحليل أسئلة تحقق من فهمك، وأسئلة تدرّب في نهاية كل درس من دروس الوحدة.
- ✓ كل جملة تمثّل وحدة تسجيل مستقلة، وكل ظهور جديد للفئة يُعد تكرار جديد لها.

- تصميم استمارة تحليل المحتوى: صممت استمارة تحليل محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي بما يتناسب مع هدف التحليل في هذه ماالدراسة، والجدول الآتي يوضح استمارة التحليل:

جدول رقم (3) استمارة تحليل محتوى مقرر الرياضيات للصف السادس

المؤشرات	رقم الصفحة	شكل الورود					مجموع التكرارات	الوزن النسبي
		عبارة	سؤال	نشاط	صورة	شكل		

- ثبات التحليل:

تأكدت الباحثة من ثبات التحليل باستخدام الثبات عبر الأفراد حيث قامت الباحثة بتحليل الوحدة الثالثة في مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي كما قامت محللة أخرى اختصاص مناهج وطرائق تدريس التعليم الأساسي بإجراء تحليل وفق للقائمة نفسها ثم تم تطبيق معادلة هولستي لحساب معامل الاتفاق بين التحليلين

معامل ثبات هولستي يعطى بالصيغة:

$$PA= \frac{2A}{(N1+N2)}$$

(wang,2011,15)

- وجاءت النتائج موضحة بالجدول رقم الآتي:

جدول رقم (4) الثبات عبر الأفراد

المعيار	المحلل 1	المحلل 2	نقاط الاتفاق	نقاط الاختلاف	معامل الثبات
الطلاقة	29	32	29	3	0.95
المرونة	38	44	38	6	0.92
الأصالة	12	14	12	2	0.92
التفاصيل	21	24	21	3	0.93
الحساسية للمشكلات	21	25	21	4	0.91
الكلي	121	140	121	18	0.92

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الثبات بلغت 0.92 وهذا يشير إلى اتساق كبير بين تحليل المحللين وبالتالي ثبات قوي للتحليل.

إجراءات التحليل:

1- الحصول على أحدث طبعة من كتاب الرياضيات الصف السادس الأساسي للعام الدراسي 2025/2024.

2- قراءة أولية كاملة لكل وحدة من وحدات كتاب الرياضيات للصف السادس الأساسي للتعرف على المهارات المتوفرة فيه

3- قراءة بتأنٍ مرة أخرى لكل وحدة من وحدات الكتاب وتأمل كل ما جاء فيها من دروس وموضوعات وأسئلة وصور وأشكال بيانية ورسوم لعد التكرارات

4- حساب تكرار المؤشرات الفرعية ووضع علامة عند تكرار المؤشر

5- تفريغ نتائج التحليل وذلك بحساب عدد التكرارات وحساب النسبة المئوية.

المعالجة الإحصائية:

1-حساب معامل الثبات عبر الأفراد وفق معادلة هولستي

2-تحليل البيانات التي تم جمعها وحساب عدد تكرارات المؤشرات في وحدات الكتاب

3- حساب النسبة المئوية لتوفر كل مؤشر من مؤشرات المهارة بالنسبة للمهارة نفسها

4- حساب النسبة المئوية لتوفر كل فئة من الفئات الرئيسية بالنسبة للفئات جميعها.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: ما مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم إعداد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي جدول رقم (2).

يتبين من خلال الجدول أن مهارات التفكير الإبداعي الواجب توفرها في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي هي الطلاقة والمرونة والأصالة والتفاصيل والحساسية للمشكلات. وقد تضمنت كل مهارة 6 مؤشرات فرعية عدا مهارة المرونة فقد تضمنت 7 مؤشرات فرعية.

السؤال الثاني: ما مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم تصميم استمارة لتحليل المحتوى والتأكد من صدقها وثباتها ثم حساب تكرار كل مهارة من المهارات وحساب النسبة المئوية لدرجة توفرها بالنسبة للمهارات الأخرى والجدول رقم (5) يوضح مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس.

جدول رقم (5) مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات الصف السادس الأساسي:

المهارة	الوحدة	التكرارات	النسبة المئوية	درجة التوفر
الطلاقة	1	26	%19.117	درجة متوسطة
	2	17	%12.5	
	3	29	%21.323	
	4	23	%16.911	
	5	19	%13.97	
	6	22	%16.176	
	المجموع	136	%19.047	
المرونة	1	49	%20.940	درجة مرتفعة
	2	24	%10.256	
	3	38	%16.239	
	4	31	%13.247	
	5	43	%18.376	
	6	49	%20.940	
	المجموع	234	%32.77	
الأصالة	1	14	%19.178	درجة ضعيفة
	2	8	%10.958	
	3	12	%16.468	
	4	10	%13.698	
	5	18	%24.657	
	6	11	%15.068	
	المجموع	73	%10.244	

التفاصيل	1	28	%19.580	درجة متوسطة
	2	19	%13.286	
	3	21	%14.685	
	4	23	%16.083	
	5	30	%20.979	
	6	22	%15.384	
	المجموع	143	%20.028	
الحساسية للمشكلات	1	23	%17.968	درجة متوسطة
	2	21	%16.604	
	3	21	%16.604	
	4	20	%15.625	
	5	22	%17.187	
	6	21	%16.406	
	المجموع	128	%17.927	

يلاحظ من الجدول السابق أن مهارة المرونة توفرت بنسبة أعلى تليها مهارة التفاصيل ثم الطلاقة ثم الحساسية للمشكلات والتي جاءت كل منها بنسبة متوسطة بينما توفرت الأصالة بنسبة ضعيفة.

السؤال الثالث: ما مستوى تضمين مهارة الطلاقة في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب تكرار كل مؤشر من المؤشرات بالنسبة للمهارة ثم حساب النسبة المئوية لكل مؤشر. والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول رقم (6) مستوى تضمين مهارة الطلاقة في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي

المؤشر	التكرار	النسبة المئوية
1_توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار	23	%16.91
2_ طرح طرق مختلفة لحل المشكلة أو الرياضية	21	%15.44
3_ استدعاء المعلومات المتوافرة في البناء المعرفي	18	%13.23
4_ رسم الأشكال بمعطيات مختلفة	49	%36.02
5_استنتاج أكبر عدد من العلاقات الرياضية المرتبطة بمشكلة ما	25	%18.38
6_ سرعة استدعاء المعلومات الرياضية	0	%0

يلاحظ من الجدول السابق أن المؤشر الرابع رسم الأشكال بمعطيات مختلفة توفر بنسبة أعلى بلغت 36.02% بينما المؤشر السادس سرعة استدعاء المعلومات الرياضية توفر بنسبة معدومة 0% إذ لا يوجد أي تمرين أو مسألة رياضية في مقرر الرياضيات تقيس السرعة في الأداء.

السؤال الرابع: ما مستوى تضمين مهارة المرونة في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن السؤال الرابع تم حساب تكرار كل مؤشر من مؤشرات مهارة الأصالة ثم حساب النسبة المئوية لتكرار المؤشر بالنسبة للمهارة. والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول رقم (7) مستوى تضمين مهارة المرونة في محتوى منهاج الرياضيات الصف السادس الأساسي؟

المؤشر	التكرار	النسبة المئوية
1_تقديم تفسيرات واستنتاجات متنوعة	34	%14.52
2_ سهولة الانتقال من حالة لأخرى	19	%8.11
3_ التكيف مع أي تغير في المعطيات	37	%15.81

4_ تقديم أمثلة متنوعة للمفاهيم الرياضية	27	%11.53
5_ تطبيق القوانين الرياضية في حل مسائل متنوعة	45	% 19.23
6_ توظيف التعميمات الرياضية في سياقات مختلفة	36	%15.38
7_ توظيف المفاهيم الرياضية في سياقات مختلفة	36	%15.38

يلاحظ من الجدول السابق أن تطبيق القوانين الرياضية في حل مسائل متنوعة توفر بنسبة مرتفعة بلغت 19.23% يليها توظيف التعميمات والمفاهيم الرياضية في سياقات متنوعة بنسبة 15.38% ، بينما سهولة الانتقال من حالة إلى أخرى توفر بنسبة ضعيفة 8.11%.

السؤال الخامس: ما مستوى تضمين مهارة الأصالة في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال: تم حساب تكرار كل مؤشر من مؤشرات المهارة وحساب النسبة المئوية للمؤشر بالنسبة للمهارة والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول رقم (8) مستوى تضمين مهارة الأصالة في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي.

المؤشر	التكرار	النسبة المئوية
1_ابتكار أفكار جديدة ترتبط بالمسألة الرياضية	13	%17.8
2_ابتكار حلول خاصة للمشكلات الرياضية	4	%5.47
3_ توظيف الخبرة السابقة في إنتاج أفكار أصيلة	22	%30.13
4_ تقديم استجابات فريدة أو غير مألوفة	6	%8.21
5_ ابتكار نموذج جديد اعتماداً على نماذج سابقة	16	%21.91
6_التوصل إلى تعميمات جديدة اعتماداً على تعميمات سابقة	12	%16.43

نلاحظ من الجدول السابق أن توظيف الخبرة السابقة في إنتاج أفكار أصيلة جاء بنسبة

مرتفعة بلغت 30.13% بينما جاء المؤشر ابتكار حلول خاصة للمشكلات الرياضية بنسبة ضعيفة 5.47%

السؤال السادس: ما مستوى تضمين مهارة التفاصيل في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب تكرار كل مؤشر من مؤشرات مهارة التفاصيل ثم حساب النسبة المئوية لتكرار كل مؤشر بالنسبة للمهارة والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول رقم (9) مستوى تضمين مهارة التفاصيل في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي

المؤشر	التكرار	النسبة المئوية
1_ إكمال أفكار أو أعمال ناقصة	32	22.3
2_ إضافة تفاصيل جديدة للفكرة	16	11.18
3_ استخدام الحذف أو الإضافة أو التجميع في إعادة صياغة الأفكار	30	20.97
4_ تعريف مفصّل للمصطلحات الواردة	15	10.48
5_ تحليل العناصر الرئيسة إلى عناصر فرعية	25	17.48
6_ ربط المفهوم بسياقات مختلفة	25	17.48

يلاحظ من الجدول السابق أن إكمال أفكار أو أعمال ناقصة جاء بنسبة مرتفعة بلغت 22.3% بينما تعريف مفصل للمصطلحات الواردة جاء بنسبة ضعيفة بلغت 10.48%

السؤال السابع: ما مستوى تضمين مهارة الحساسية للمشكلات في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب تكرار كل مؤشر من مؤشرات مهارة الحساسية للمشكلات وحساب النسبة المئوية لكل مؤشر بالنسبة للمهارة ككل والجدول الآتي يوضح النتائج:

جدول رقم (10) مستوى تضمين مهارة الحساسية للمشكلات في محتوى منهاج الرياضيات للصف السادس الأساسي

المؤشر	التكرار	النسبة المئوية
1_عرض مسائل فيها مواطن ضعف وقصور	0	%0
2_عرض مشكلات رياضية مرتبطة بحياة المتعلم	37	%31.09
3_اكتشاف الأخطاء وتصحيحها	54	%45.37
4_ إدراك العلاقات بين العناصر التي تؤدي إلى حل المشكلة الرياضية	5	%4.20
6_ التحقق من صحة النتائج التي تم التوصل إليها	23	%19.32

يلاحظ من الجدول السابق أن المؤشر الثالث اكتشاف الأخطاء وتصحيحها توفر بنسبة مرتفعة بلغت 45.37% بينما المؤشر الأول عرض مسائل فيها مواطن ضعف وقصور جاءت نسبة توفره معدومة.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أظهرت النتائج السابقة توفر مهارات التفكير الإبداعي في محتوى مقرر الرياضيات بنسب متفاوتة تراوحت بين10.244% و32.77% واتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة من حيث توفر مهارات التفكير الإبداعي في محتوى بعض المقررات الدراسية بنسب متفاوتة تراوحت بين الضعيفة والمتوسطة والمرتفعة.

_ اتفقت هذه الدراسة مع دراسة أبو خليف (2020) بترتيب مهارة المرونة التي جاءت بالمرتبة الأولى وتوفرت بنسبة أعلى من المهارات الأخرى، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى طبيعة مادة الرياضيات والمحتوى الذي يتضمنه مقرر الرياضيات للصف السادس الأساسي فالمشكلات والمسائل الرياضية تتطلب تكيفاً مع المعطيات التي تتغير بحسب كل مسألة أو تمرين وكذلك التنوع في المسائل الرياضية؛ وتركيز المناهج على أساسيات الرياضيات

(القوانين والتعميمات والمفاهيم) وضرورة تمكين التلميذ منها، وإتقان مهارة تطبيقها في مسائل مختلفة ومتنوعة.

_ حلت مهارة التفاصيل في المرتبة الثانية وبنظر الباحثة فإن المسائل والموضوعات الرياضية تتطلب تحليلا وتفصيلاً أكثر باستخدام خبرات سابقة للوصول إلى حلول لها. كما أن توفر المؤشر: "إكمال أفكار أو أعمال ناقصة" بنسبة مرتفعة في محتوى مقرر الرياضيات يتيح مجالا للتلميذ للتوسع أو الإفاضة بينما تعريف مفصل للمصطلحات الواردة جاء بنسبة قليلة ربما لأن المصطلحات الواردة في الكتاب واضحة ومستوحاة من خبرة التلاميذ السابقة ولا تحتاج لتفصيل أكثر.

_ جاءت مهارة الطلاقة في المرتبة الثالثة حيث أن رسم الأشكال بمعطيات مختلفة جاء بنسبة أعلى وتعزو الباحثة السبب للموضوعات الرياضية الموجودة في مقرر الرياضيات والتي تركز على الرسومات والأشكال البيانية والهندسية بينما درجة توفر المؤشر "سرعة استدعاء المعلومات الرياضية" كانت معدومة إذ لم يوجد أي سؤال رياضي أو مسألة تقيس السرعة في الأداء وتعزو الباحثة السبب إلى إغفال واضعي المناهج لمتغير السرعة في حل المسائل الرياضية.

_ جاءت مهارة الحساسية للمشكلات بالمرتبة الرابعة إذ أن مقرر الرياضيات للصف السادس لا يعرض مسائل فيها مواطن ضعف أو قصور حيث أن جميع مسائل المقرر كانت واضحة، بينما يعرض مسائل توجه التلميذ لاكتشاف الخطأ في الإجابات وتصحيحه كما يركز على عرض مشكلات مرتبطة بحياة المتعلم وذلك لمساعدته على إيجاد الحلول الإبداعية لها.

_ توفرت مهارة الأصالة بنسبة ضعيفة حيث أن محتوى مقرر الرياضيات لم يتيح الخروج عن المألوف في حل المسائل بل يركز على الحلول التقليدية المعروفة للمسائل الرياضية. وتعزو الباحثة هذه النتيجة ربما لإغفال واضعي المناهج لأهمية هذه المهارة كإحدى ركائز التفكير الإبداعي جنباً إلى جنب مع الطلاقة والمرونة. وهذه النتيجة اتفقت مع دراسة العنزي(2017) من حيث درجة توفر مهارة الأصالة والتي جاءت بالمرتبة الأخيرة.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث وضعت الباحثة المقترحات الآتية:

1_ الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في تطوير مناهج الرياضيات في ضوء مهارات التفكير الإبداعي بحيث تراعي هذه المهارات، والتركيز على مهارة الأصالة التي توفرت بنسبة ضعيفة.

2_ دعوة القائمين على تطوير مناهج الرياضيات إلى ضرورة مراعاة التوازن والشمول بين مهارات التفكير الإبداعي، والتركيز على أنشطة تحقق هذه المهارات وبخاصة الأنشطة التي تنمي مهارة الأصالة.

3_ إجراء دراسة تحليلية لمحتوى مقرر الرياضيات لجميع صفوف الحلقة الأولى للتعليم الأساسي لبيان مدى تضمينها لمهارات التفكير الإبداعي.

4_ إجراء دراسات أخرى لمراحل تعليمية أخرى أو منهاج تعليمية أخرى.

5_ إقامة دورات تدريبية للمعلمين أو عقد ندوات أو ورش عمل لتدريبهم على كيفية تعزيز مهارات التفكير الإبداعي واستخدام طرق تدريس تحفز التفكير الإبداعي لتلاميذهم بمختلف المراحل الدراسية، ويكون هذا للمعلمين قبل وأثناء الخدمة.

6_ لفت انتباه المشرفين التربويين والمعلمين إلى ضرورة تضمين الاختبارات التحصيلية أسئلة تقيس اكتساب التلاميذ لمهارات التفكير الإبداعي.

7_ وضع وزارة التربية والتعليم خطة تقويم مستمرة لتطوير المناهج في ضوء نتائج أبحاث التقويم.

8_ إجراء دراسة مقارنة بين محتوى كتب الرياضيات للصف السادس الأساسي في سوريا مع محتوى مقرر الرياضيات لإحدى الدول التي أحرزت نتائج متقدمة في مهارات التفكير الإبداعي.

المراجع العربية:

_ أبو جلالة، صبحي (2007). *مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي*. دار الشروق للنشر والتوزيع.

_ أبو سمور، محمد (2015). *مهارات التدريس الصفي الفعال والسيطرة على المنهج الدراسي*. دار دجلة.

_ البرقعاوي، جلال (2014). *التفكير الإبداعي علم وفن*. دار الرضوان للنشر والتوزيع.

_ البري، قاسم وصدام، مشهور (2020). درجة تضمين كتاب اللغة العربية للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية لمهارات التفكير الإبداعي. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*،16(3)،277_288.

_التميمي، أميرة والنعيمي، ليث (2022). *التفكير الجاد في اللغة العربية*. مكتب اليمامة للطباعة والنشر.

_ زاير، سعد والبياتي، إسراء (2020). *الإبداع الجاد والكتابة الإبداعية مجالات تنظيرية تطبيقية*. دار الرضوان للنشر والتوزيع.

_ الجبين، ريم (2023). درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي لدى أطفال الروضة في مدينة دير الزور. *مجلة جامعة البعث*،4(9)،47-82.

_ جناد، روعة وعلي، خضر وصالح، لارا (2013). مستوى التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الأساسي. *مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية*،35 (4)، 149_ 167.

_ الحلاق، هشام (2010). *التفكير الإبداعي مهارات تستحق التعلم*. منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب. وزارة الثقافة.

_ الخرابشة، نانسي (2018). أثر استخدام بعض مهارات التفكير الإبداعي في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي والاحتفاظ بالمعلومة في تدريس مادة العلوم في المدارس الخاصة في العاصمة عمان.[*رسالة ماجستير منشورة*، جامعة الشرق الأوسط] .

_ الخوالدة، أكرم (2016). *اللغة والتفكير الاستدلالي*. دار الحامد للنشر والتوزيع.

_ درابور، باتي. (2014). *شحذ إبداع الطالب طرق عملية لتعزيز التفكير الابتكاري وحل المشكلات*. (وليد أبو بكر، مُترجَم). مكتبة التربية العربي لدول الخليج.

_ الساعدي، حسن والسلطاني، جاسم والعزاوي، إيناس والسلطاني، سعاد والضاحي، علاء والخالدي، ضرغام والزهيري، رائد والطائي، عثمان (2021). *دراسات تربوية معاصرة*. مؤسسة دار الصادق الثقافية.

_ السيد، عبد القادر والبرعمي، يوسف (2019). استراتيجية تدريسية مقترحة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو الرياضيات لدى طلبة التعليم الأساسي بسلطنة عمان. *مجلة تربويات الرياضيات*،22(8)،99_155.

_ شتيه، سهى (2024). دراسة تحليلية لمحتوى كتب الرياضيات للصفوف من الأول إلى الرابع الأساسي في ضوء مهارات التفكير الإبداعي.[*رسالة ماجستير منشورة*، جامعة النجاح الوطنية] .

_ الشمري، صاحب (2024). *التفكير التعاوني خطوة للأمام*. دار الرسالة للطباعة والنشر.

_ الشايب، خولة (2018). مهارات التفكير الابتكاري لدى تلاميذ التعليم المتوسط. *مجلة الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية*،35، 493_ 506.

_ عبدالأمير، عباس ودريع، عاطف (2017). التعلم النشط وأثره في التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات. *مجلة أبحاث الذكاء والقدرات العقلية*،23، 101_130.

_ عبد الحق، حسن (2023). تنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة بنها للعلوم الإنسانية*،2، 219_242.

_ عبد السلام، محمد (2020). *التفكير الإبداعي بين النظرية والتطبيق*. مكتبة نور.

_ العزب، زهران (2018). تدريس الرياضيات وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، *1*(1)،161_223.

_ عطية، محسن (2016). *التفكير أنواعه ومهاراته واستراتيجيات تعليمه*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

_ العنزي، عبد الهادي والحسين، أحمد (2017). مدى تضمن كتب الرياضيات لمهارات التفكير الإبداعي. *المجلة العلمية جامعة أسيوط، 23*(2)، 466_502.

_ الغامدي، رباب. (2017). درجة توفر مهارات التفكير الإبداعي في الأنشطة التقويمية في كتب العلوم (الطالب والنشاط) للصف الرابع الابتدائي بالمملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة،6*(12)، 153-166.

_ فرج الله، عبد الكريم (2018). *أساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا* . كلية التربية جامعة الأقصى.

_ الكبيسي، عبد الواحد والشمري، إخلاص (2018). *تدريس الرياضيات من الناحية الوجدانية* ط2. دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

_ كوارع، أمجد (2017).أثر استخدام منحنى STEM في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والتفكير الإبداعي في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي.[*رسالة ماجستير منشورة* الجامعة الإسلامية].

_ مرعي، وليد وأحمد، محمود (2020). *تعليم التفكير في اللغة العربية*. مؤسسة دار الصادق الثقافية.

_ المغربي، نبيل (2018). *أبعاد التعلم*. عمادة البحث العلمي. جامعة القدس المفتوحة.

_ ملو العين، بشيرة. (2015). *الخرائط الذهنية بين الفكرة والتطبيق*. دار أمجد للنشر والتوزيع.

_ النمران، دانة وكفافي، وفاء وعلي، عوائل. (2022).تصوّر مقترح لأنشطة إثرائية لتنمية مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال بالكويت. *المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية،7* (10)،176-235..http://ijcte,journals,ekb,eg

_ هادي، صبا (2015).برنامج مقترح عن بعض الاختراعات العلمية لتنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الابتكاري لدى أطفال الروضة.[*رسالة ماجستير منشورة* ،جامعة أم القرى].

_ وزارة التربية والتعليم. (2015). النظام الداخلي لمدارس مرحلة التعليم الأساسي. دمشق

المراجع الأجنبية:

_ Yayuk,E, Purwanto,A,& Abdur Rahman,S.(2020) Primary School Students' Creative Thinking Skills in Mathematics Problem Solving European. *Journal of Educational Research* 9(3).1281- 1295.

_ Puspitasari, L, In'am, A& Syaifuddin, M.(2019). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems.*internatoinal electronic journal of mathematics education*.4(1).49-60.

_ Wang, W. (2011). A Content Analysis of Reliability in Advertising Content Analysis Studies. East Tennessee State University.

_ Christopher, I, Julie, O & Janehilda, A.(2020). Assessment of students' creative thinking ability in mathematical tasks at senior secondary school level. *International Journal of Curriculum and Instruction*.12(2).449-506.
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0.

_ Jammie,K.(2020). Application of Creative Thinking Skills (CTS)in STEAM-based Activities in a Hong Kong School. The Education University of Hong Kong.