جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين

إعداد

ابتهال فهمي سليمان بشارات

إشراف

د. سحر أبو شخيدم

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تربية الموهوبين، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس –فلسطين.

2024

مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين

إعداد

ابتهال فهمي سليمان بشارات

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2024/03/04، وأجيزت.

د. سحر أبو شخيدم	Dr. Sahar Abu Shokhedim
المشرف الرئيس	التوقيع
د. فخري دويكات	
الممتحن الخارجي	التوقيع
د. سهيل صالحة	
الممتحن الداخلي	التوقيع

الإهداء

إلى سيّد الخلق الرسول محمد صلى الله عليه وسلم

إلى الشخص الذي أمدّني بالعطاء والقوة والشموخ... أبي الغالي

إلى الشخص الذي أمدني بالحب والحنان والعطاء والوفاء.... أمي الغالية.

إلى سندي وعزي وفرحتي ووسامي... أخوتي الأعزاء.

الشكر والتقدير

إليك ربي رب العزة إليك الحمد والشكر

أتقدم بالشكر بفيض من الاحترام والتقدير من مشرفة الرسالة الدكتورة: سحر أبو شخيدم

كما أتقدم بعظيم الشكر إلى كلّ من علمني حرفا من ذهب وكلمات من درر، أساتذتي في جامعة النجاح الوطنية، لما قدموه لي من توجيهات وتشجيع مستمر أثناء الدراسة.

ويسرني أيضا أن أتقدم بخالص الشكر والتقدير لأعضاء لجنة المناقشة، وأخيراً أشكر كل من ساعدني في إنجاز هذا البحث، فجزى الله الجميع خير جزاء، وأسأل الله أن يجعل خير أعمالنا خواتيمها، وخير أيامنا يوم نلقاه، وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

الإقرار

أنا الموقعة أدناه مقدمة الرسالة التي تحمل عنوان:

مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالبة: **ابتهال فهمي سليمان بشارات**

التوقيع: ابتهال بشارات

التاريخ: **2024/03/04**

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج
الشكر والتقدير ..... د
الإقرار ..... هـ
فهرس المحتويات ..... و
فهرس الجداول ..... ز
فهرس الملاحق ..... ز
الملخص ..... ي
الفصل الأول: المقدمة والخلفية النظرية 1
مشكلة الدراسة 3
أهداف الدراسة 4
أهمية الدراسة 4
حدود الدراسة 5
مصطلحات الدراسة 5
الدراسات السابقة 25
الفصل الثاني: منهجية الدراسة وأدواتها 33
منهج الدراسة 33
مجتمع الدراسة وعينتها 33
أداة الدراسة 33
صدق أداة الدراسة 35
ثبات التحليل 36
الفصل الثالث: نتائج الدراسة 40
الفصل الرابع: مناقشة نتائج الدراسة 125
التوصيات والمقترحات 129
قائمة المصادر والمراجع العلمية 131
الملاحق 138
Abstract ..... B

فهرس الجداول

الجدول (1): معامل الثبات عبر الزمن وعبر الأشخاص 37

الجدول (2): محتويات كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، مصفوفة المفاهيم لمبحث الرياضيات/ للمرحلة الأساسية (1-4) 39

الجدول (3): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارة الطلاقة 40

الجدول (4): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الطلاقة 44

الجدول (5): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث وفقاً لمهارة الطلاقة 48

الجدول (6): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الطلاقة 52

الجدول (7): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي 56

الجدول (9): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الأصالة 62

الجدول (10): نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الأصالة 67

الجدول (11): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الأصالة 140

الجدول (12): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي ... 140

الجدول (13): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة المرونة 140

الجدول (14): نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال المرونة وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي 141

الجدول (15): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة المرونة 141

الجدول (16): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي ... 141

الجدول (17): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الحساسية للمشكلات. 142

الجدول (18): نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال مهارة الحساسية للمشكلات 142

الجدول (19): نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الحساسية للمشكلات . 142

الجدول (20): نتائج تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من صف أول إلى صف رابع في فلسطين وفقا لمعايير ومهارات الإبداع 143
الجدول (21): تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من الصف الأول إلى الصف الرابع في فلسطين وفقا لمجالات الإبداع المختلفة 144

فهرس الملاحق

الملحق (أ): أسماء المحكمين 138

الملحق (ب): القائمة بصورتها النهائية 139

الملحق (ج): الجداول 140

الملحق (د): المرحلة الأساسية الدنيا (الصفوف من 1–4) 145

الملحق (هـ): أمثلة لبعض التدريبات على مهارات التفكير الإبداعي 147

مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين

إعداد

ابتهال فهمي سليمان بشارات

إشراف

د. سحر أبو شخيدم

الملخص

تهدف الدراسة إلى الكشف عن مستوى توافر مهارات التفكير الإبداعيّ في تدريبات كتب الرياضيات وأنشطتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فِلسطين، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليليّ ممثلاً بأسلوب تحليل المحتوى، إذْ تكون مجتمع الدراسة وعينتها من كتب الرياضيات التي تدرس للمرحلة الأساسية الدنيا للعام الدراسي 2022/2021 بأجزائها، وتمثلت الأداة في استمارة تحليل محتوى من إعداد الباحثة حيث اشتملت على (4) مهارات أساسية انبثق منها (24) مؤشراً فرعياً، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن الكتب المدرسية للمرحلة الأساسية الدنيا تتوفر فيها مهارات التفكير الإبداعي لكن بحاجة إلى التقنين من الأمثلة والأنشطة وتنويعها على المجالات، وجاءت نسب توافرها على الترتيب كما يأتي: حصلت مهارة المرونة على الترتيب الأولِ بعددِ تكرارات (687)، ونسبةٍ مئوية (39.30%)، وحصلت مهارة الأصالة على الترتيب الثاني بعددِ تكرارات (511)، ونسبةٍ مئوية (29.20%)، أمّا مهارة الحساسية للمشكلات فحصلت على الترتيبِ الثالث بعددِ تكرارات (346)، ونسبةٍ مئوية (19.80%)، بينما حصلت مهارة الطلاقة على الترتيب الأخير بعدد تكرارات (204)، ونسبة مئوية (11.70%)، وأوصت الدراسة زيادة الأنشطة والتدريبات التي تشتمل على مهارات التفكير الإبداعي وتعمل على تنمية مهارات التفكير بوجه عام لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا.

الكلمات المفتاحية: مهارات التفكير الإبداعي، والأنشطة، والتدريبات، وكتاب الرياضيات، والمرحلة الأساسية الدنيا.

الفصل الأول

المقدمة والخلفية النظرية

لعلّ أبرز سلبيات هذا القرن تتمثل في أنه يفرض على عملية التربية والتعليم أنها عملية لا يحدها زمان ولا مكان، بل هي حاجة ضرورية لتسهيل تكيف المتعلم مع المستجدات في بيئته، من هنا جاء البحث عن شعار "تعلم الطالب كيف يفكر"؛ لأن له بعداً مستقبلياً في غاية الأهمية، فالتكيف مع المستجدات يستدعي تعلم المهارات وبالتالي تطوير الذات.

وللتفكير أهمية كبيرة عند الناس؛ فهو يعدّ إحدى وظائف العقل، وهو كالبصمة التي تختلف من شخص إلى آخر، إذْ تعد حركة العقل بين المعلوم والمجهول، ويساعد على التخطيط للمستقبل وكشف الحقائق والاكتشاف والاختراع، فمهارة التفكير لا تنمو بالنضج، وإنما يجب أن يكون هناك اتساع في الأفق؛ فقد يظهر هناك موقف يتطلب حلاً جوهرياً، ولكي يتم حله نلجأ إلى التذكر واسترجاع المعلومات الأساسية (أبو الخير، 2022).

إن من أهم الطرق التي تساعد الطلبة في جمع المعلومات ، وخاصة في هذا القرن، الذي ينادي بجعل الطالب هو محور العملية التعليمية، هي اكتساب مهارات التفكير التي لا تقتصر على الحياة العملية حسب، بل تتعداها أيضاً لتصبح مطلباً أساسياً في العملية التعليمية (Jasser; Jasem & Hussein, 2020)؛ لأنه بوساطتها تنتقل بالمتعلم من السلبية والتلقي إلى المشاركة الإيجابية الفاعلة (علي، 2019).

وتعتمد العملية التعليمية على مجموعة من الدعائم من أهمها المنهاج الدراسي، فالمنهاج الدراسي يهدف إلى تعليم الطلبة والارتقاء بخبراتهم وبمستوياتهم (علاونة، 2020)، والمنهاج وما يتضمنه من أنشطة ومعارف وخبرات إنما هو الوسيلة الرئيسة في بناء مهارات التفكير وتنميتها (حمادنة، 2024).

ويوضح يامين (2021) أهمية الأنشطة والتدريبات في أنها جزء أساسي من الكتب المدرسية وتساهم بدور أساسي في عملية التعلم، وإذا تم إعدادها بشكل جيد تجعل للتعلم معنى، مما يزيد من فرص اندماج الطلبة أثناء التعلم، وتنمي البحث والتفكير، وتساعد على توفير جو للتفاعل الإيجابي بين المتعلمين وتراعي الفروق الفردية، وهذا يؤدي إلى إيجاد جيل قادر على حل المشكلات وبالتالي اتخاذ القرار.

فالتفكير الإبداعي نوع من أنواع التفكير المنتج، فهو يهدف إلى تشجيع الطلبة إلى إنتاج المعرفة بدل من حفظها، وهو عبارة عن التفكير خارج الصندوق، وبالتالي يهدف إلى التوصل إلى نواتج أصيلة غير مسبوقة ضمن سياق مناسب، والذي ينظر إلى المألوف بمنظور جديد (يامين، 2021).

تظهر أهمية الرياضيات جليّة في أنها من أهم المناهج التي تهدف إلى الإبداع والتفكير الإبداعي، فهي عبارة عن أنظمة وعلاقات وحقائق يستطيع الفرد من خلالها حل المشكلات التي تواجهه في الحياة العملية، وكما أن دراستها تحثّ على النقد الذي يساعد على الإبداع (صالح، 2022).

وكما أن للكتاب المدرسي أهمية في العملية التعليمية، فإن لمنهاج الرياضيات الأهمية الكبرى في المناهج؛ لأننا لا نستطيع التقدم إلا بتقدم العلوم، ومع أهمية إدخال الرياضيات من أجل التنمية المستدامة، التي تنادي بالاستثمار في العقول البشرية؛ فنحتاج إلى طرق محددة لذلك ،ومن أهمها تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين الكتب المدرسية (Choy, 2021).

ولعلّ أكبر التحديات التي تواجه تعليم الرياضيات هي شيوع التلقين في التدريس، وضعف القدرة على التحليل، وبسبب التوجهات الحديثة التي نادى بها التربويون، وبسبب مسايرة ما يجري وتماشياً مع دعوات التربويين يجب أن تتضمن المناهج مهارات التفكير الإبداعي (الخزيم، 2018)، وللتحقق من ذلك جاءت هذه الدراسة؛ للتعرف على أهمية تضمين المهارات الإبداعية عن كتب الرياضيات لهذه المرحلة.

مشكلة الدراسة

لاحظت الباحثة من خلال اطلاعها على العديد من الدراسات السابقة في مرحلة تحديدها لعنوان الدراسة وبناء على وثيقة إطار المناهج الفلسطينية المطورة أنّ الإبداع من أهم متطلبات العصر، وأن هناك أهمية كبيرة لتوافر مهارات التفكير الإبداعي في المنهاج الدراسي، فقد توصلت دراسة عبد القادر (2016) إلى بناء منهاج يوظف مهارات التفكير العليا، وأن مادة الرياضيات من المواد الدراسية التي تتيح أمام الطالب التطبيق وتنمية التفكير الإبداعي، ولأن منهاج الرياضيات هو منهاج مستجد تم وضعه عام 2016م، كشفت دراسة Renzulli, Siegle, Gavin, & Systma (2021) أن مناهج الرياضيات تحتاج من حين إلى آخر إلى تحليل وتقويم لتصبح صالحة في كل زمان وتحقق أهداف الرياضيات، وأما سبب اختيار الباحثة لأنشطة الرياضيات وتدريباتها وفق مهارات التفكير الإبداعي هو أن للتفكير الإبداعي ارتباطاً وثيقاً بالتفكير الرياضي؛ فالتفكير الإبداعي هو مكون فرعي من التفكير الرياضي كما جاء في دراسة Cato (2013)، من هنا رأت الباحثة أن هناك ضرورة لتحليل جوانب المقرر لمعرفة مدى تضمنه لمهارات التفكير الإبداعي التي تعدّ من مهارات القرن الواحد والعشرين وترى الباحثة أيضاً أن الأنشطة والتدريبات في كتب الرياضيات تحتاج إلى مزيد من المراجعة والتدقيق، كي يتمكن المعلمون من أداء أدوارهم المطلوبة، ذلك من شأنه رفع مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبته؛ من هنا وجدت الباحثة أن هناك حاجة ملحة لدراسة مدى تضمين أنشطة الرياضيات وتدريباتها لمهارات التفكير الإبداعي، وقد اختارت الباحثة المرحلة الابتدائية؛ لأنها مرحلة التأسيس للمراحل الدراسية كافة، وإن من أهم خصائص هذه المرحلة تكوين المفاهيم الضرورية للعقل، ومن هنا فقد تمثلت مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما مستوى التضمين لمهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟

وينبثق عن السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟
2. ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الأصالة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟
3. ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟
4. ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى تضمين المهارات الإبداعية لكتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين، من خلال تحليل أنشطتها وتدريباتها.

أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية النظرية:

تأتي ضرورة هذه الدراسة من حقيقة أن الدراسات التحليلية تعدّ استجابة لتلبية متطلبات التطوير التربوي، وإكساب مهارات التفكير الإبداعي للطلبة من خلال تعرف المعلمين على نتائج الدراسة، وتعميق فهم الطلبة للموضوعات الرياضية المختلفة، وتنمية القدرة الإبداعية لدى الطلبة وخاصة المتفوقين منهم.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

تفيد هذه الدراسة في تطوير كتب الرياضيات المقررة، والمساعدة على التحصيل بناء على المستويات العقلية العليا، والمساعدة على الإبداع بناء على إثراء المنهاج بأنشطة وتدريبات مبدعة، والمساهمة في إثراء مناهج الرياضيات بالمراحل التعليمية المختلفة.

حدود الدراسة:

انحصرت الدراسة على الحدود الآتية:

الحد المكاني: المدارس الحكومية في فلسطين وقسم المناهج في وزارة التربية والتعليم

الحد الزماني: العام الدراسي 2024م.

الحد الموضوعي: مناهج الرياضيات للصفوف الأول والثاني والثالث والرابع حسب المنهاج الفلسطيني الجديد في طبعته الجديدة.

مصطلحات الدراسة:

تعتمد الدراسة التعريفات الآتية لمصطلحاتها:

التفكير الإبداعي: هو القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار حول الموقف الذي يتعرض له الفرد، ويتميز بالندرة وعدم التكرار (صالح، 2022).

وتعرف الباحثة التفكير الإبداعي: هو التفكير بشكل مختلف عن الأقران.

ويعرف الصوالحة (2016) مهارات التفكير الإبداعي:

- الطلاقة: هي إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار عند حل مسألة معينة.
- المرونة: هي قدرة المتعلم على توليد أفكار جديدة غير متوقعة.
- الأصالة: وتعني إنتاج أفكار أصيلة ونادرة وغير مألوفة.

- حل المشكلات: هي عملية إثارة اهتمام التلاميذ حول مشكلة معينة متعلقة بموضوع الدرس، ومن ثم يتتبع التلاميذ خطوات حل مناسبة لهذه المشكلة.

وتعرف الباحثة مهارات التفكير الإبداعي:

- الطلاقة: هي قدرة الطالب على استدعاء أكبر عدد من الإجابات والأفكار المناسبة والجديدة للموقف خلال وقت محدد.

- المرونة: هي قدرة الطالب على رؤية الموقف من زوايا متنوعة، وإصدار استجابات وطرق متنوعة ومناسبة لموقف معين خلال وقت محدد.

- الأصالة: قدرة الطالب على إنتاج استجابات جديدة وغير مألوفة، وغير شائعة بالنسبة للأقران.

- حل المشكلات: قدرة الطالب على اقتراح حلول للمشكلات وإنتاج أفكار جديدة.

أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها: هي الأنشطة التي تهدف إلى اكتساب المعلومات التي يحتاجها الفرد من خلال مسألة رياضية متضمنة حقائق ومفاهيم ومهارات عقلية، بحيث تحتاج إلى تركيز وتفكير وجهد وإجابة منطقية (صالح، 2022).

وتعرف الباحثة أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها: هي المسائل التي تهدف إلى تكوين مهارات وقيم وطرق ضرورية لعملية التعلم بما يتناسب والمحتوى.

المرحلة الأساسية الدنيا: هي التي تتكون من الصفوف (الأول، الثاني، الثالث، الرابع) الأساسي حسب وزارة التربية والتعليم الفلسطينية (العكر، 2022).

وتعرف الباحثة المرحلة الأساسية الدنيا: هي مرحلة تأسيس للمعلومات والخبرات.

الخلفية النظرية والدراسات السابقة:

يُعَدُّ موضوع التفكير من الموضوعات الضرورية في العملية التعليمية سواء للأفراد أو المجموعات، كما أنه يساعد الإنسان على الحياة بشكل أفضل، ويعينُ الإنسان على الاتزان في الحصول على الأشياء (آل سريع، 2019).

وتحتل مسألة التفكير مكانة رئيسة في جميع جوانب الحياة؛ لأنها تساعد الإنسان على حل المشكلات بسرعة ودقّة، ويستطيع أن يتجاوز العقبات التي تواجهه والتي يحتمل تكرارها في المستقبل ليكون قادراً على التطور والتقدم، وقد ظهرت في الحقل التعليمي العديد من الدراسات والأبحاث التي تناولت أهمية تعلم وتنمية التفكير الإبداعي في المؤسسات التعليمية المختلفة كجزء من المنهج الدراسي للتعليم المعاصر (جروان، 2016).

وعملية التفكير بشكل عام هي استعراض لما يمرّ في عقولنا، بحيث نصل أثناء الاستعراض إلى حالة من عدم التوازن، وعند الوصول إلى حلول للمشكلات الناتجة من عملية البحث المستمر نصل إلى حالة من التوازن، فنستطيع عندها أن نفرّق بين ما هو مقبول وما هو غير مقبول؛ ليساعدنا في عملية اتخاذ القرار (آل سريع، 2019) .

وللتفكير خصائص عدّة، فهو موجه نحو سلوك معين أي غير عشوائي، وهو سلوك داخلي لا يمكن قياسه، وهو غاية يمكن الوصول إليها عن طريق التدرب والمران (آل سريع، 2019).

مفهوم التفكير:

يعرفه آل سريع (2019): هو عبارة عن أداة نستطيع من خلالها التعامل مع الأحداث من خلال العمليات المعرفية.

ويعرفه الخالدي (2012): هو عبارة عن سلسة خطوات من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عن طريق الحواس الخمس.

إن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير هدف رئيس من أهداف التربية؛ لأن تنمية مهارات التفكير ضرورية في الحصول على فهم عميق للمحتوى والاعتماد على التفكير الذاتي والاستقلالية في التفكير، ويشجع على البحث وعدم الانسياق لأية حقيقة من الحقائق، وتساعد على التعلم ذي المعنى، وتعزز فرص التعلم، وتجعل للمتعلم دوراً إيجابياً في عملية التعلم، وتساعد على اتخاذ القرار السليم بشأن المشكلات التي تواجهه، وتزيد من ثقته بنفسه، ويتيح له فرص الإبداع والتميّز (المغذوي، 2022).

أدى الانفجار المعرفي في مختلف المجالات للبحث عن طرق لتنمية التفكير؛ لأن هذه الكمية الكبيرة من المعرفة تحتاج لوصولها إلى ذهن المتعلم بأقل وقت وجهد؛ فيجب على المؤسسات الأكاديمية أن تتبنى طريقة تساعد على ذلك، كذلك أصبح هدف تنمية مهارات التفكير هدفاً رئيساً في تدريس المواد المختلفة بصفة عامة وفي تدريس الرياضيات بصفة خاصة، ولأن الرياضيات تعد الوسيط المهم لتنمية مهارات التفكير نظراً لأنها تهتم بحل المشكلات (علي، 2019).

إن الاهتمام بالتفكير الإبداعي في كتب الرياضيات من الاتجاهات الحديثة نحو مستويات عليا من التفكير، ولتحقيق الأهداف من تضمين مهارات التفكير الإبداعي في كتب الرياضيات لا بد من مراعاة ما يلي: تحفيز الطلاب على تطبيق ما اكتسبوه من مهارات التفكير الإبداعي ضمن الأنشطة العلمية، وتوجيه النظر إلى أهمية الرياضيات، وتشجيع الطلاب على ربط المعارف العلمية بالمهارات الحياتية (أبو زيد، 2023).

إن من أهم الوسائل التي تساعد إلى تحقيق عملية التدريس ووصولها إلى ذهن المتعلم هو الكتاب المدرسي الذي يعدّ أداة عمل ضرورية للمعلم، ومساعدة المدرس والطالب في أداء المهمة في المدرسة، فالمتعلم من خلاله يثري معارفه وخبراته، وينال قدراً مميزاً من ثقافة مجتمعهم (الجيلالي، 2016).

يشير الأشقر (2020) أن الكتاب المدرسي هو أحد العناصر الرئيسة التي يستند إليها المعلم، وهو المرجع الأساسي الذي يستقى من المتعلم معلومات أكثر من غيره من المصادر، وبما أن كتب الرياضيات بطبيعتها وما تضمنه من محتوى تعد من الكتب التي تنمي مهارات التفكير لدى الطلاب، لذا فهي بحاجة للتحليل والتطوير من فترة إلى أخرى، فالكتب المدرسية تمثل أساساً لتخطيط التدريس، ولها تأثير قوي على محتويات التعلم والتطبيق (Guberman, 2013).

ويلخص حسان (2014) أهمية الكتاب المدرسي بأنه يوفر إطاراً عاماً للمقرر الدراسي، ومصدراً أساسياً للمعرفة، وأداة أساسية لجذب التلاميذ، وإثارتهم للدراسة، ويعد أداة لتنمية مهارة القراءة، ومصدراً أساسياً لنقل المجتمع، وتراثه للتلميذ، ويساعد المعلم في وضع تعيينات محددة ومنظمة له، وأداة مهمة لأغراض المراجعة والتطبيق، وتحليل المحتوى وأهدافه وتقويمه.

للتدريبات دور مهم في التدريس، فهي أشبه بالقوة الدافعة للدرس، فيسير ويتحرك باتجاه أهدافه المرجوّة، وهي مقياس الجودة، ومن العوامل المهمة التي تعين الطالب على ممارسة التفكير، وكما تساعدهم على تنظيم المعارف والخبرات بطريقة يسهل استيعابها، ويقلل من العوامل المنفّرة التي تدفعهم نحو التعلم (الفتلي، 2016)، وأن الهدف من التدريبات والأنشطة ليس تلقي الإجابة الصحيحة من الطالب حسب، بل تجعله يفكر بانتظام ويمارس العمليات العقلية (عبد الأمير، 2014)، فالتدريبات تمثل جوهر التدريس الفعال، فهي تخلق فرصاً لتقديم الأفكار والمفاهيم (Margolinas, 2013).

ويرى علي (2012) أن التربية الحديثة تعتبر الأنشطة من أهم ما يرتكز عليه المناهج كوسيلة وليست غاية، فالنشاط جزء مهم للمنهج فهو يهدف إلى بناء الجانب المعرفي، ويعمل على توفير المناخ المناسب لتنمية الجوانب المهارية والوجدانية على مستوياتها المختلفة.

هنا يأتي دور التدريبات والأنشطة في الرياضيات التي تكوّن جزءاً أصيلاً من الكتاب المدرسي، وتعرفها الحريشي (2013) بأنها الأنشطة التي تعقب النصوص التي من شأنها أن تسهم في إكساب الطلبة بعض

مهارات التفكير وأنماط جديدة من التعلم، وتعد من أهم مقومات العملية التعليمية التي تسهم في تعزيز تعلم الطلبة ويتيح استثمار قدراتهم من خلال عملية البحث عن إجابات لها لتحقيق الأهداف المطلوبة التي تسعى لها العملية التعليمية، وبعبارة أخرى هي نوع من أنواع التقويم الذي يسعى إلى ترسيخ المعلومات في ذهن الطالب وتوظيفها في أنشطة أخرى، فالتدريبات والأنشطة لهما أهمية كبيرة لكلٍّ من المعلم والمتعلم؛ فهي تساعد في قياس مستوى التفكير لدى الطلبة، وتساعد المعلم في تقويم تدريسه، وحسب تصنيف بلوم فالتقويم يقع ضمن مستويات التفكير العليا (السبع، 2017).

مفهوم تحليل المحتوى:

يعرفه عطية (2014): هو أسلوب لتحليل الكتب المدرسية، ووصفه برموز كمية.

إن عملية تحليل المحتوى عملية علاجية بنّاءة تهدف إلى تحسين الكتب المدرسية، وفهم محتوياتها، وتوضيح ما فيها من استراتيجيات ووسائل وأنشطة، ليتم استخدامها في عملية التدريس (دويكات، 2020).

تنبع أهمية تحليل الكتب في أنه يعبر عن مكنونات الموضوع، ويوفر لنا معلومات دقيقة؛ لأنه يعد أداة من أدوات البحث العلمي، بحيث يساعد على جمع المعلومات وتحليلها وتفسيرها، وبالتالي يكوّن هذا على منهجا سليما وواضحا، كما تبرز أهميته على الصعيد التربوي في حل المشكلات وبالتالي اتخاذ القرار، وبهذا يعد أسلوبا وصفيا وموضوعيا ومنظماً (أبو عمشة، 2021).

ويذكر المدخلي (2018) خصائص تحليل المحتوى على الآتي: منهج وصفي: يستخدم لوصف محتوى ما، وموضوعي: حيث إنه يعتمد على العوامل الشخصية، والتنظيم: إذْ يتم إجراء التحليل وفق خطة، مع تحديد لفئات التحليل وإجراءاته ونتائجه، وأسلوب كمي: حيث إنه يعتمد على الأرقام والنسب للتعبير على المحتوى ووصفه، وأسلوب علمي: فهو يهتم بدراسة الظواهر الخاصة بالمحتوى؛ ما يسهم بوضع القوانين لتوضح العلاقات.

أهداف تحليل المحتوى:

حدّد الشهري (2015) أهداف تحليل المحتوى بالآتية:

تحديد نقاط القوة والضعف في الكتب المدرسية، وتقديم دليل لمراجعتها، وتحديد المهارات وطرق التدريس وفق الكتب المدرسية، ومعرفة المستوى الاجتماعي والنفسي الذي يقدمه المنهاج والقيم السائدة بأنواعها.

أهمية تحليل المحتوى:

يكشف تحليل المحتوى عن مدى استجابة المحتوى لمعايير المحتوى وتنظيماته، واستجابته لاهتمامات الطلبة وحاجاتهم وميولهم، كما يظهر المنطلقات التربوية والنفسية، والتعرف إلى الطرق المثلى التي يمكن للمعلم استخدامها في التعليم (علي، 2019).

معايير تنظيم المحتوى:

أشار الحارثي (2018) أن تنظيم المحتوى لا بد أن يحقق كلاً من المبادئ التي تتمثّل في الاستمرار، والتتابع، والتكامل، واستخدام أساليب التعليم.

الأسس الواجب مراعاتها عند القيام بعملية التقويم:

يجب أن يشترك التربويون والمشاركون جميعاً في العملية التعليمية، التي تبنى على أسس صحيحة موضوعية، وينبغي أن يراعى في ذلك الوقت والجهد والتكاليف، وأن يراعي التقويم الفروق الفردية بين الطلبة (العرنوسي، 2013).

تعريف تقويم المحتوى: يعرفه البيطار (2013) بأنه عملية جمع البيانات الكمية؛ يتمّ بوساطتها الحكم على المتعلمين من جهة والكتب المدرسية من جهة أخرى، من خلال تحليل البيانات وتفسيرها، واتخاذ الإجراءات اللازمة في ضوء نتائجها. ويعرف إجرائياً بأنه عملية منظمة ينتج عنها معلومات (كمية أو كيفية) لإصدار حكم عن كتاب الرياضيات للصفوف الأساسية في فلسطين في ضوء مهارات التفكير

الإبداعي، ويرى الهاشمي وعطية (2014) أن عملية التقويم تعد عملية مستمرة تتداخل فيها جميع عمليات المنهاج، تبدأ بعملية التخطيط وتنتهي بإصدار الحكم حول فعالية كل عملية من عمليات المنهاج.

تعد المناهج الدراسية ترجمة لاتجاهات المنظومة التربوية وتطلعاتها؛ لذلك فإنها بحاجة في كل حين للتطوير من خلال دراسات تقويمية يجرى عليها؛ إذ إن تحليل المحتوى عملية مهمة وتحتاج لعمليات جمع البيانات، وأنه لا يمكن الوصول إلى منهاج قادر على تحقيق الأهداف المطلوبة إلا من خلال دراسة المحتوى، ونتائج الدراسات هي التي تحدد مدى فاعلية المنهاج في ضوء المعلومات التي تضمنها في المحتوى (عبد العظيم، 2016).

وفي ضوء توجه العالم لتحسين طرق التدريس وتطوير المناهج الدراسية لتلاءم ومهارات القرن الواحد والعشرين؛ أصبحت الحاجة لمواكبة التطور لدى المعلمين في فلسطين من خلال إعادة النظر في استراتيجيات وطرق التدريس المتبعة حالياً، التي تركز في معظمها على الحفظ والتلقين واستبدالها بطرق حديثة تؤهل الطلبة لتطبيق المعرفة العلمية المكتسبة واستخدامها في تطوير الحياة المجتمعية (راشد، 2017).

تعريف المنهج: هي جميع الخبرات التي تعدّها المدرسة داخلها وخارجها لمساعدتهم على النمو الشامل المتكامل (قطامي، 2017).

العوامل المؤثرة في المنهج: تكمن في تطور المعرفة في المجتمع، وإعداد المعلم وتأهيله، والدراسات والبحوث، وخصائص الطلبة، والثقافة، وفلسفة المجتمع، وتكنولوجيا المجتمع (قطامي، 2015).

وتتحدث باسكا عن ثلاثة نماذج متكاملة، وقد أثبتت الأبحاث قيمتها في بناء مناهج الطلبة المبدعين في أي مرحلة من مراحل نموهم وفي أي مجال من مجالات التعليم، وهذه المناهج تتحدد فيما يلي: نموذج إتقان المحتوى: يركز على المفاهيم الخاصة بمفهوم محدد مثل التسريع، ونموذج العمليات والنواتج: يركز

على تعلم مهارات الاستقصاء العلمي والاجتماعي، والنموذج التكاملي: يركز على المعرفة الكلية أكثر من إدراكهم لجزيئاتها (قطناني، 2012).

أهداف المنهج: تتمثل هذه الأهداف في تلبية احتياجات الطلبة المبدعين، والتوازن بين الجوانب النمائية، وإعداد الباحث الجديد، وتطوير المجتمعات، ومراعاة الفروق الفردية، والتدرب على الإنتاجية الإبداعية (قطناني، 2012).

معايير تخطيط المنهج:

التكامل: يرتبط معيار التكامل بالشمول، ويتضمن الشمول أجزاء المنهج وعناصره العامة والكلية، ثم التفصيلية بحيث يظهر المنهج أن كل عناصره مترابطة في نظام يهدف إلى تحقيق أهداف تعليم مرغوبة، بالإضافة إلى ترابط الخبرات المختلفة: المعرفية والاجتماعية والفنية والوجدانية والثقافية، والواقعية: أي أن المنهج يرتبط بالمجتمع الذي يعد له، والشمول: ويتضمن معيار الشمول شمول معظم الطلبة بخصائصهم وقدراتهم واستعداداتهم واهتماماتهم وميولهم ومستوياتهم الاقتصادية، وكذلك شمول الجوانب النمائية المختلفة العقلية والجسمية والاجتماعية والانفعالية، والاستمرارية: تصميم عمليات الاستمرار لتحقيق الأهداف المرصودة، والمرونة: وهذا يتضمن مرونة المنهج والأهداف والتقويم والمحتوى بحيث يتم إدخال أو إضافة أو حذف أو تعديل أية عناصر تعدّ أساسية تقتضيها حاجة تطوير المنهج ومناسبته لخصائص الطلبة (قطامي، 2017).

مفهوم تطوير المنهج:

هو عملية شاملة لجميع عناصر المنهج، وعملياته، بداية من التصميم، ومرورًا بالتنفيذ، ووصولا إلى التقويم، وكذلك العوامل التي تؤثر فيه وتتأثر به؛ وذلك بقصد إحداث تحسين وتعديل وتغيير في تلك العناصر والمراحل والعوامل (الزند، 2010).

دواعي تطوير المنهج: ضعف المناهج الحالية، والتغيرات التي طرأت على أسس بناء المنهج، والتنبؤ بحاجات الفرد والمجتمع والمستقبل، المقارنة بأنظمة أكثر تقدماً (علام، 2022).

أساليب تطوير المنهج:

هناك أساليب تقليدية للتطوير تتمثل في: التطوير بالحذف أو التطوير بالإضافة أو التطوير بالاستبدال، وتطوير التنظيمات المنهجية، وتطوير نظم الاختبارات، وأساليب حديثة شاملة تتمثل في: المدرسة الشاملة، وغيرها (الكسباني، 2010).

تعد المرحلة الأساسية الدنيا من أهم المراحل عند المتعلم؛ لأنها تعدّ تأسيساً للمعلومات والخبرات وبناءها، والتأسيس للقيم والمهارات، ومناهجها تساعد على الإنتاج والتفاعل بشكل كبير مع المجتمع؛ لأنها تأسيس لبناء شخصية الفرد، ولذلك مناهجها تحتاج لمراجعة مستمرة لمعرفة نقاط القوة لتعزيزها، والوقوف على مواطن الضعف لمعالجتها وتحسينها، وتكون مراجعتها عبارة عن إعادة صياغة المناهج وفقاً لاحتياجات المتعلم؛ لتصبح أكثر إنتاجية (حسن، 2021).

إن الدول المتقدمة تهتم بالاستثمار في مهارات التفكير عند المرحلة الابتدائية أكثر من أية مرحلة؛ لأنها تركز على إنتاج المعرفة أكثر من المشاركة الإيجابية، وإن من أهم أهداف تعليم منهج الرياضيات للمرحلة الدنيا هو إعداد الطلبة لتطبيق المعرفة المكتسبة في حلّ المهام في الحياة اليومية (دجوكيتش، 2012)، وإحدى هذه المهام لتدريس الرياضيات في هذه المرحلة هي اكتشاف الثقافة الرياضية الأولية اللازمة لاكتشاف دور الرياضيات وفائدتها في مختلف مجالات الإنسان (Djokic, 2013).

الأهداف العامة لتعليم الرياضيات: هي المساعدة على التحصيل، ومساعدة التلاميذ على التعرف إلى أثر الرياضيات الحضاري، وإظهار دور العرب المسلمين في نشأة الرياضيات، وتنمية أساليب تفكير سليمة، واكتساب معارف رياضية لمتابعة دراسته المستقبلية، وتنمية القدرة على حل المشكلات (أبو غزالة،

2018)، وبناء الثقة بالنفس، وتطوير مهارات حل المشكلات، والقدرة على التواصل الرياضي، وتعلم كيف يفكر رياضياً (Rezky, 2019).

أهمية الرياضيات للأفراد: تكمن في تنمية القيم الاجتماعية الإيجابية، وتعزيز الثقة بالنفس وذلك من خلال تنمية القدرة الحسابية والفكرية، وتقوية اتجاهات البحث العلمي وتعزيزها، وتطوير القدرة على التفكير الذهني، وبناء شخصية متكاملة ومتوازنة لدى الفرد، والقدرة على الاستدلال (أبو غزالة، 2018)، وأظهر هيبرت (2013) أن الفصول الدراسية التي تعزز الفهم الرياضي تتعلق ببعض السمات المهمة المشتركة وهي طابع التمارين، ودور المعلم، وبيئة الفصل الاجتماعي، والخلفية الرياضية، وإمكانية وصول الرياضيات للجميع.

أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية: تتمثل في قراءة الأعداد، واستخدام الأشكال الهندسية البسيطة ورسمها بأدوات الهندسة، واستخدام وحدات القياس، والتحويل من وحدة إلى أخرى، ومعرفة بعض المجسمات واكتشاف الأنماط العددية، وتطوير مهارة حل المشكلات في حدود العمر العقلي للطلبة (أبو غزالة، 2018).

وتنقسم مراحل إعداد منهج المبدعين على مستويات عدة، وهي:

مستوى بناء شجرة الموضوع: هي عملية تتدرج من الأبسط إلى الأصعب، ومستوى ماذا: ويهتم هنا بالمفاهيم عند التدريس، ومستوى عن: الذي يهتم بمحتوى الموضوع وهو أكثرها تعقيداً، ومستوى كيف: وهنا يكون المعلم موجهاً وليس ملقناً، ومستوى البحث: وفيه ينتقل الطالب من متلقٍ إلى باحث (حمدان، 2019).

إن الإبداع هو جانب مهم من جوانب التعلم، وبفضل الإبداع يكتسب الطالب مواقف إيجابية نحو التعلم، ويساعد الطالب بأن يصبح أكثر متعة في التعلم، ويقوم الطالب عن طريق الإبداع بتنشيط المعلومات السلبية عن طريق تحويلها إلى منتج، وحل مشاكل حياتهم اليومية، وجعل الطلاب مجهزين لحياتهم

المستقبلية، وتثقيفهم كمواطنين منتجين (senel, 2019)، وأشارت الجمعية الأوروبية للإبداع كناتج ناجح واستثمار للحداثة في الاقتصاد والمجتمع؛ بمعنى أن الإبداع لا يساعدنا فقط على التكيف مع التغييرات، ولكنه أيضاً شرط أساسي للتقدم التقني والعلمي (Leikin, 2013).

تعدّ تربية الإبداع من أهم النتائج المترتبة على مرور الطالب بخبرات مدرسية محددة ضمن كتب ومواد مقررة؛ لهذا فقد عرّف الشمري (2016) الإبداع بأنه تحويل الأفكار إلى طرق نافعة للمجتمع لحل المشكلات التي تواجهنا، وقد عرف ميزانتي ويلوجينج (2017) الإبداع بأنه نشاط معرفي يتناول الأفكار جميعها وتوليدها بطريقة جديدة، والبحث عن حلول لمشكلة ما بطريقة غير مألوفة، وكما أورد كل من تساي وشيرلي (2015) التفكير الإبداعي بأنه إعادة تشكيل الأشياء بطريقة جديدة، كما عرفه بيرجلي (2015) بأنه عملية يتم من خلالها جمع الأفكار وتوليدها لحل مشكلة ما بطريقة غير مألوفة للتعامل مع المشكلات وفقاً لقدراتهم، والتفكير الإبداعي هو الذي يؤدي إلى الأفضل (أبو جمعة، 2015)، وقد عرف (عبد الجليل، 2019) التفكير الإبداعي بأنه قدرة عقلية فردية تمرّ في مراحل متعددة ينتج عنها فكر أو عمل جديد، يميز بأكبر قدر من الطلاقة والمرونة والأصالة والإفاضة، فهو يتضمن أبنية وأنظمة جديدة للأفكار والمواقف، وبيّن كل من نصواتي وتوفيق (2015) أن مهارات التفكير الإبداعي بناء على تحديد تورانس هي الأصالة، والطلاقة، والمرونة، وحل المشكلات، وتلاحظ الباحثة مما سبق أنه رغم اختلاف تعريفات التفكير الإبداعي إلا أنها اتفقت في أنها إنتاج شيء غير مألوف، وتلاحظ من خلال الدراسات السابقة أن التفكير الإبداعي تفكير تباعدي يختص به النصف الأيمن من الدماغ، وأن تقدّم المجتمع مرهون بما يتوافر لدينا من قدرات إبداعية.

عرّف سيمبسون (2013) التفكير الإبداعي أنّه قدرة الفرد على التخلص من السياق الطبيعي واتباع أنماط جديدة وغير مألوفة في التفكير.

أما خصائص التفكير الإبداعي المتعلقة بالإدراك حسب موناندز (2012) فتشمل: التفكير بطلاقة، والتفكير بمرونة، والتفكير الأصلي، والتفكير في التفصيل، والتفكير في التقييم.

ولكي نبدع فإن الدماغ يسلك إحدى طريقتين:

الطريقة الأولى: التفكيك ثم البناء: وهي أن نفكك ما هو موجود من أفكار ثم نعيد تشكيله في صورة جديدة، فهو هدم القديم ثم البناء الجديد المبدع، والطريقة الثانية: التجميع ثم البناء: وهي أن نجمع أفكاراً أصلاً كانت مبعثرة ومفككة ونشكل منها إبداعاً جديداً، فهي بناء من عناصر جديدة لم يسبق لها (الجلال، 2016).

مفهوم الإبداع:

يذكر لاند بأن الإبداع شيء خارج عن القاعدة أو خارق للعادة في الفن والأخلاق والمعرفة، لكنه في الوقت ذاته يقع على أرضية قواعد المجال نفسه (إبراهيم، 2012).

خصائص التفكير الإبداعي:

ينمي التفكير مهارات وميولاً واتجاهات جديدة، ويستند إلى براهين وأدلة، ويتضمن العمليات العقلية العليا في التفكير، ويمثل التفكير النوعي الذي يرتبط بمجالات مختلفة باختلاف النشاط الإنساني (العويضي، 2014).

مستويات التفكير الإبداعي:

حدّد جروان (2014) مستويات التفكير الإبداعي كما يلي:

الإبداع التعبيري: وهو تطوير أفكار جديدة، والإبداع الإنتاجي: يشير إلى البراعة في إيجاد شيء نادر، والإبداع الابتكاري: ويشير إلى تطوير الأشياء، والإبداع التجديدي: الذي يشير إلى القدرة على اختراق

قوانين جديدة، والإبداع التخيلي: وهو أعلى مستويات الإبداع وأندرها، ويتحقق فيه الوصول إلى نظرية جديدة بشكل كلي.

وقد أورد الرابغي (2014) مهارات التفكير الإبداعي:

مهارة الطلاقة (Fluency): مدى قدرة الطالب على إعطاء أكبر عدد ممكن من الإجابات المناسبة عند التعرض لمثير معين مع السرعة والسهولة في إنتاجها خلال فترة زمنية ثابتة. ومهارة المرونة (Flexibility): مقدار استجابة الطالب للتغيير أو التكيف حين يلزمه ذلك، وتوليد أفكار متنوعة. ومهارة الأصالة (Originality): هي أكبر المهارات ارتباطاً بالإبداع والتفكير الإبداعي والقدرة على التعبير بشكل مميز وأصيل، واستحضار الإجابات الجديدة النادرة. والحساسية للمشكلات: تعني إلى استشعار مشكلات.

الطلاقة: إن معيار الطلاقة ينتقل بسهولة من الذاكرة طويلة المدى إلى الأفكار المتعلقة بالموضوع؛ ما يساعد على حلّ المشكلات والتعامل معها بسهولة واتخاذ القرارات المناسبة والتفكير بطرق إبداعية متنوعة (Saadah, 2015).

أقسام الطلاقة الرياضية ومجالات كل قسم منها:

الطلاقة الرياضية ومجالها: التلاعب بالكلمات أو اختيار كلمات فيها شرط محدد والطلاقة الفكرية ومجالها: إعطاء استعمالات متعددة لمفهوم رياضيّ واحد، والطلاقة الشكليّة: تطوير أفكار الآخر والتعديل عليها، والطلاقة الترابطية ومجالاتها التي تتمثل في إدراك العلاقات القائمة لبعض المسائل، وربط فكرتين أو أكثر للوصول إلى حلّ مسألة ما، والطلاقة التعبيرية ومجالاتها: مثل إعطاء عبارات أو جمل لها شروط محددة والربط من أجل إعطاء حلول للمسائل الرياضية التي تظهر (الخفاجي، 2012).

المرونة: وتشير المرونة إلى تغيير في الحالة الذهنية وفقاً لتغير الموقف أو الموضوع، ويعتبر جروان أن المرونة هي القدرة على توليد أفكار مختلفة غير متوقعة، وتحوّل مسار التفكير مع متطلبات الموقف (جروان، 2012).

المرونة الرياضية: وتمثل الجانب الكمّيّ من الإبداع وتقاس درجتها بعدد الأفكار المطروحة وإيجاد حلول وتطبيقات مختلفة، وتعني التحول من نوع إلى نوع آخر من الأفكار (الفتلاوي، 2012).

أنواع المرونة: المرونة لها أنواع عدة، بما في ذلك ما يلي: المرونة التكيفية وتشير إلى قدرة الفرد إلى تغيير طريقة التفكير بسرعة، والمرونة العفوية: وتشير إلى قدرة الفرد على تحويل تركيز تفكيره في اتجاهات متعددة بسهولة، ومرونة إعادة تعريف: وهو ما يعني التخلي عن مشكلة قديمة لمعالجة مشكلة جديدة، وتكمن أهمية المرونة هي أنها تساعد الطلبة على تغيير تفكيرهم من وقت لآخر؛ بالإضافة إلى ذلك، يسمح لهم بالنظر إلى وجهات نظر متعددة، وتوسيع آفاقهم إلى ما بعد المألوف (جروان، 2012).

الأصالة: تشير الأصالة إلى قدرة الفرد على استجابات جديدة من حيث تنوعها وحداثتها وندرتها، وتعرف على أنها المهارة المستخدمة بشكل مختلف، وهي تعتمد بالدرجة الأولى على قيمة أفكار الفرد وجودتها (جروان، 2012).

مراحل حل المشكلات: تبدأ بالشعور بالمشكلة، وتحديد المشكلة، وجمع المعلومات والحقائق حول المشكلة، والتوصل إلى حلول وفرضيات للمشكلة، واختبار صحة الحلول والفرضيات (حسن، 2014).

النظريات التي تناولت التفكير الإبداعي:

الاتجاه الترابطي بزعامة ثورندايك الذي أشار إلى أن التفكير الإبداعي هو تفكير ترابطي ينتج عن العلاقة الوطيدة بين المثير والاستجابة، والاتجاه السلوكي الذي تبناه سكنر، والذي يرى أن التفكير الإبداعي هو ذلك النوع من التفكير الذي يلقى التعزيز أو الإثابة؛ ما يؤدي إلى استمراره، والاتجاه الجشتطالتي: أظهر هذا الاتجاه محاولة جديدة ومغايرة للنظرة التي كانت سائدة من قبل حول التفكير الإبداعي التي تبدأ من مشكلة تمثل خاصية غير مكتملة وعند الصياغة يؤخذ الكل بعين الاعتبار ويتطلب فحص الأجزاء في إطار الكل، والاتجاه الانساني وقد ذهب هؤلاء إلى أن كل فرد مبدع بإيجاد الظروف المختلفة والاتجاه

المعرفي: التفكير الابداعي يمثل عملية ذهنية والتي يتم من خلالها معالجة الموضوع وربطه بعدد كبير من الخبرات المخزنة، ودمجها في بنائه المعرفي حتى يصل في النهاية إلى حلول جديدة وأصيلة.

إن المنهج للمبدعين ينظم بنوعين من المنهاج الإضافي فيهدفان إلى: التعمق في المادة؛ أي زيادة المعرفة بالمادة المتصلة جوهرياً بالمنهاج، والتوسع في المادة؛ من خلال توسيع معرفة الطالب بمواد أخرى لها علاقة جانبية بموضوعات المنهاج (حمدان، 2019).

خصائص الشخص المبدع: هو شخص منفتح على الأفكار الجديدة، ويعرف أن لدى الناس أفكاراً مختلفة حول معاني المفردات، والاستقلالية في التفكير، والبحث عن بدائل متعددة للأمر الواحد، والقدرة على التعامل بمرونة وتحدٍّ، والقدرة على اكتشاف علاقات جديدة، وإدراك مشاكل جديدة، والربط بين العلاقات الجديدة والقديمة التي سبقه غيرُهُ في اكتشافها، ويتميز بحب الاستطلاع، ويبدي رأيه بقوة، ويظهر شجاعة في الجدال ومعارضته المنطقية، ويتّصف بالقوة في معتقداته وآرائه، ويملُّ الروتين، ويناقش بالتفصيل (حمدان، 2019)، واستخدام الخيال، والميل إلى الدعابة، والميل إلى المغامرة، والميل إلى السخرية، والثقة بالنفس، وإعادة تشكيل الأفكار، وتقبل أوجه القصور، والمساعدة في استغلال الفرص الملائمة، ويكون منفتحاً لما هو جديد، ويمتاز بالمرونة، ويتقبل النقد، ويخرج عن المألوف في الأسئلة التي تتطلب ذلك، والتفكير بأكثر من طريقة، ويحضر دورات تتعلق بتنمية الإبداع، ويهتم بالأسئلة المفتوحة، وإعطاء الطلبة الوقت الكافي للتفكير في الإجابة (يامين، 2021).

إن المجتمع بشكل عام يحتاج إلى مبدعين من أجل تطوير مناحي الحياة المختلفة، وبهذا يجب أن تركز الأنظمة التربوية على منهج يشجع على مهارات الإبداع، وأن تكون الجهود العلمية موجهة لذلك، واستثمار الفرص التعليمية المتنوعة لاستثارة السلوك الإبداعي، وبالتالي يجب أن يساعد المنهج على تزويد الطلبة بالمعلومات التي تمكنهم من الإدراك، وأن تحتوي الكتب على أنشطة وتدريبات يوجد فيها نوع من التحدي،

كما يجب تدريس الإبداع كمنهج مستقل في برامج رسمية دراسية خاصة في المراحل الجامعية، وصياغة المناهج صياغة جديدة؛ تساعد على تنمية الأسلوب الإبداعي (يامين، 2021).

قاتلات الإبداع: الإبداع عندما يطلب من الطلبة استعارة الأفكار بدلاً من امتلاكها، ويُقتَل عند القيادة ووضع البراهين بدلاً من تدريب الطلاب وتحفيزهم على التفكير، يُقتَلُ عند طرح الأمثلة بدلاً من التعريف بالمشكلة، يُقتَلُ عند الثناء على الطالب أكثر من التشجيع على العمل والمواصلة، يُقتَلُ عند إعطاء الحرية للطالب دون التركيز على نقاط معينة (أبو جمعة، 2015).

معوقات التفكير الإبداعي في المنهج: عدم اهتمام المحتوى بالمنجزات والاكتشافات العلمية الحديثة، والأنشطة لا تسهم في تنمية التفكير الإبداعي، وازدحام المناهج وأسلوب العرض ممل، والوقت المخصص للنشاط غير كافٍ ولا ينمي الإبداع، ولا يتعرض المحتوى الدراسي لشخصيات وجهود العلماء والمكتشفين والمبدعين (حمدان، 2019) .

إن النظرية التي فسرت التفكير الإبداعي هي المعرفية؛ لأن التفكير الإبداعي هنا يمثل عملية ذهنية والتي يتم من خلالها معالجة الموضوع وربطه بعدد كبير من الخبرات المخزنة ودمجها في بنائه المعرفي حتى يصل في النهاية إلى حلول جديدة وأصيلة.

أهمية التفكير الإبداعي:

يعد التفكير الإبداعي من أهم القدرات التي يجب أن يسلط عليها الضوء، ويهتم بها، ومن مبررات تضمين مهارات التفكير الإبداعي في مناهج مدارسنا كما ورد في دراسة جلبان (2014): انتقال الاهتمام من دراسة الذكاء إلى الإبداع، ودراسة عوامل إبداع المتعلمين، وتحوّل الاهتمام نحو التفكير الإبداعي الذي يعتمد على تعلم مهارات التفكير وطرائق حل المشكلات وتقديم حلول إبداعية فريدة من نوعها لحل تلك المشكلات، وما يعيشه العالم الآن من تقدم علمي وتكنولوجي كبير، وتطورات متسارعة تحتاج إلى مهارات من نوع خاص لمواجهتها والتعايش والتكيف معها.

خطوات التفكير المبدع: مرحلة التحضير: يحتاج في بعض الأحيان إلى تدريب خاص للقيام بالتفكير المبدع في حالة كل موقف نكون بصدده، وبهذا يجب أن يكون هناك إعداد مسبق، ومن ثم تأتي مرحلة الحضانة وهي المرحلة التي يشعر فيها المبدع بالإحباط والكسل، ومن ثم مرحلة الإيحاء وهي الومضة للوصول إلى الحل، وأخيراً مرحلة التحقق وهي مرحلة التأكد من صحة الفكرة ويتم البناء عليها (توفيق، 2020).

مناحي التفكير الإبداعي: مما لا شك فيه أن الإبداع متعدد الأوجه والجوانب، ويمكن النظر إليه من خلال أربعة مناحٍ هي: مفهوم الإبداع على أساس الفرد المبدع وتعني المبادأة التي يبديها الشخص في قدرته على التخلص من النسق العادي للتفكير باتباعه نمطاً جديداً للتفكير، ومفهوم الإبداع على أساس الإنتاج هو أن الإبداع هو عبارة عن ظهور لإنتاج جديد نابع من التفاعل بين الشخص وما يكتسبه من خبرات، ومفهوم الإبداع على أنه عملية ويقصد به أنه عملية تتضمن معرفة دقيقة بالمجال وما يحتويه من معلومات أساسية، ووضع الفروض، واختبار صحة هذه الفروض، وإيصال هذه النتائج للآخرين، ومفهوم الإبداع بناء على البيئة ويقصد بذلك البيئة التي تساعد وتهيئ إلى الإبداع جميع العوامل والظروف المحيطة بالفرد التي تساعد على نمو الإبداع (صالح، 2012).

أهداف الإبداع:

زيادة نشاط الطلبة وحيويتهم في التخطيط للمواقف التعليمية، وتفعيل دور المدرسة والخبرات التعليمية، وتطوير اتجاهات إيجابية لدى الطلبة نحو المدرسة، وزيادة معالجة المواقف التعليمية وغير التعليمية لدى الطلبة، وزيادة كفاءة العمل العقلي لديهم، ورفع مستوى الوعي لدى الطلبة لما يدور حولهم من أحداث (خالد، 2013).

متطلبات تنمية التفكير الإبداعي في المناهج: أن تكون مهارات التفكير الإبداعي هدفاً من أهداف كل مادة، وتبني المنهج التكاملي في المناهج، وأن يتحدى محتوى المنهج قدرات الطالب العقلية، وتضمين المناهج

قضايا ومشكلات تهم الطلاب، وأن يشتمل المنهج على خبرات متنوعة، وأن يكون مضمون المنهج مستمداً من عناصر البيئة، وأن يسمح للفروق الفردية بالظهور، وأن يكون متنوعاً ومتبايناً، وأن تشبع المناهج حب الاستطلاع عند الطلاب، وصياغة المناهج وتدريسها بطريقة مرنة، واستخدام طرق التدريس التي تعطي للطالب دوراً أكبر في العملية التعليمية، والاستفادة من تقنيات التعليم، وإثراء المناهج الدراسية بالأنشطة (حمدان، 2019).

تعريف مادة الرياضيات: هي مادة تعليمية مدرجة في المنهج، من بداية السنة الأولى للتعليم الأساسي إلى نهاية التعليم الثانوي، وتكون بهدف تزويد المعلمين المفاهيم الرياضية الأساسية، واكتساب بعض التقنيات الرياضية المهمة في حياتهم (تيلابيج، 2017).

تطورت المناهج في السنوات الأخيرة وحظيت مادة الرياضيات بنصيب وافر؛ لما لها من أهمية نظراً لاشتراكها في الأنشطة الحياتية كافة (عمر، 2013)، وإن من أهداف مادة الرياضيات الانتقال من المحسوس إلى شبه المحسوس ثم المجرد وعليه فإن تحقيق الأهداف في هذه المادة يتطلب استراتيجيات تدريس فاعلة (المطوع، 2018).

تعريف الإبداع في الرياضيات: وهو نتاج جديد، وغير اعتيادي ونظرة دقيقة للبيانات من خلال معالجة تحليلية لإيجاد الحلول للمشكلات الرياضية والتي تتسم بالمعرفة العالية (الفتلاوي، 2016).

وقد عرف Putra (2016) الإبداع في الرياضيات بأنه قدرة الطالب على حل مشكلات رياضية صعبة تتحدى تفكيره، وإنشاء نماذج رياضية تعكس العالم الحقيقي، وربط المعرفة الرياضية مع غيرها من المجالات عند حل المشكلات الرياضية، وتحديد الدور الذي تلعبه الرياضيات في العالم وفهمه فهماً عميقاً.

إن جوهر الرياضيات هو الإبداع، وليس مجرد الوصول إلى الإجابة الصحيحة حسب، وإن عدم تشجيع الإبداع وتنميته في مادة الرياضيات يحرم المتعلم من تطوير فهم مادة الرياضيات بشكل كامل؛ لذلك يجب أن يقوم المتعلم بدور الباحث في تعليم الرياضيات وتعلمها، ويعتمد على نفسه في الوصول للمعلومات (علي، 2018).

وأما عن التفكير الإبداعي في الرياضيات فهو إنتاج حلول لمشكلات رياضية، وتتميز هذه الحلول بالطلاقة والمرونة والأصالة (سالمي، 2018).

كيف يرتبط الإبداع بالرياضيات: الإبداع في الرياضيات خاصية ديناميكية للعقل البشري يمكن تحسينها وتقديرها، فالإبداع هو القدرة على جمع الأفكار التي لا علاقة لها ببعضها البعض لخلق أشكال جديدة من التعبير، وهذا يجعل الرياضيات إلى حد كبير مسعًى إبداعيًا، فالرياضيات تتكون من جميع أنواع الأنماط والتمثيلات، والتي ندرك بعضها، وبعضها لا يزال في انتظار اكتشافه (Salmi, 2018).

ويعد التفكير الإبداعي من أهم الاتجاهات الحديثة التي تسمو بالرياضيات عن أن تكون مجرد تراكم للمعلومات والمعارف، فيقوم الفرد بتنظيم أفكاره تنظيماً ذاتياً، ويهدف إلى تحقيق نتائج إيجابية عملية، وهناك خمس طرق لإضافة الإبداع في الرياضيات، هي: اجعل المسائل ذات نهاية مفتوحة، واطلب من الطلاب إنشاء أنشطتهم الخاصة، وبناء مهارات التفكير المتشعب، والمرونة في التعبير، وتشجيع التفكير المنطقي (سالمي، 2021)، وترى الباحثة أن معلمي الرياضيات في حاجة ماسة لأن تتوافر لديهم خبرات منظمة كي تساعدهم في فهم عملية التفكير وتنميتها لديهم، لإنتاج جيل قادر على الاكتشاف والتقصي، ولأن الرياضيات تنمي عندهم التفكير أكثر من الحفظ مما يساعد على الإبداع، وإن اهتمام معلمي الرياضيات بالأساليب التي تنمي مهارات التفكير بأنواعه كافة، ولها دور إيجابي في تشجيع الطلبة على تنمية مهارات التفكير في الرياضيات التي قد يكون في تنميتها فائدة لإزالة المعوقات التي يواجهها الطلبة خلال المراحل الدراسية المختلفة.

الدراسات السابقة:

ركزت الباحثة على أهم تلك الدراسات وأكثرها ارتباطاً بالدراسة، من خلال إبراز أهم القضايا التي ركزت عليها تلك الدراسات، وجاءت هذه الدراسة لتكمل الدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات التفكير الإبداعي، وخاصة في كتب الرياضيات، وتكمل بعض الاتجاهات التي لم تشملها تلك الدراسات مثل دراسة دحلان التي هدفت (2021) عن الكشف عن مستوى توافر مهارات التفكير الإبداعي في تدريبات كتاب اللغة العربيةِ للصف الثاني عشر في فلسطين، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من كتاب اللغة العربية الذي يدرس للصف الثاني عشر للعام الدراسي 2020 بجزأيه، وتمثلت الأداة في استمارة تحليل محتوى من إعداد الباحث، حيث اشتملت على (4) مهارات أساسية انبثق منها 22 مؤشراً في مستوى توافر مهارات التفكير الإبداعي، وأظهرت نتائج الدراسة انخفاضاً فرعياً في مؤشر تدريبات كتاب اللغة العربية، فقد جاءت جميعها في المستوى الضعيف الذي حددته الدراسة (من2–42%) وجاءت نسب توافرها على الترتيب كما يأتي: حصلت مهارة الطلاقة على الترتيب الأولِ بعددِ تكرارات (261)، ونسبةٍ مئوية (46)، وحصلت مهارة المرونة على الترتيب الثاني بعددِ تكرارات (241)، ونسبةٍ مئوية (42)، وحصلت مهارة الإفاضة على الترتيبِ الثالث بعددِ تكرارات (14) ونسبةٍ مئوية (2)، بينما حصلت مهارة الأصالة على الترتيبِ الأخيرِ بعددِ تكرارات (41)، ونسبةٍ مئوية (22).

وهدفت دراسة Slamet (2021) إلى التعرف إلى التفكير الإبداعي ووصفه، وتم أخذ العينات بطريقة وصفية هادفة، وأظهرت النتائج من بين خمسة موضوعات، فهناك 20% لم يتمكنوا من إظهار مؤشرات إبداعية، و40% كانوا قادرين على إظهار مؤشرات الطلاقة أي أقل إبداعاً، و20% كانوا بدرجة كافية من الإبداع، و20% أظهروا مؤشرات الطلاقة والمرونة.

أما دراسة علي (2021) فهدفت إلى التحقيق في تقييم مهارات التفكير الإبداعي كمتطلبات جزء من أسئلة التقييم المحددة في مناهج التربية الإسلامية المتطورة للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية

خلال العام الدراسي (2020–2021)، ولتحقيق هذا الهدف، تم إعداد بطاقة تحليل كأداة في المناهج المستهدفة، وهي التوحيد والحديث والتفسير والفقه من خلال التأكد من الخصائص السيكومترية، تضمنت بطاقة التحليل 29 مهارة فرعية، موزعة على أربعة مجالات رئيسة للتفكير الإبداعي، هي: الطلاقة والمرونة والأصالة واستخدام التفاصيل والتوضيح، وأظهرت نتائج الدراسة معدلات إدراج منخفضة لمهارات التفكير الإبداعي في محتوى أسئلة التقييم في المناهج المستهدفة.

وهدفت دراسة Rahayu (2021) إلى تحليل مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في تعلم علم الأحياء، وتم قياس مهارات التفكير الإبداعي من خلال تقديم 5 مقالات مفتوحة مع مؤشرات الطلاقة، والمرونة، والتفكير الأصلي، والتفكير التفصيلي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي للحصول على بيانات كمية دون معالجة خاصة، وكان المشاركون في البحث 189 طالباً من طلاب الصف الثامن المسجلين في تسع مدارس ثانوية عامة في منطقة بانجكالان، وأظهرت النتائج أن مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب لا تزال منخفضة في جميع مؤشرات مهارات التفكير الإبداعي، وتندرج ضمن فئة غير إبداعية، وخاصة في تفصيل الابتكارات وإنتاجها، وكذلك استكشاف المشكلات وإصلاحها باستخدام الأساليب المختلفة، إلا أن طلاقتهم حصلت على أفضل الدرجات مقارنة بالمؤشرات الأخرى، على الرغم من عدم تحقيق درجة النجاح الكلاسيكية المعهودة.

وأجرى Rizal (2021) دراسة هدفت إلى التعرف إلى مهارات التفكير الإبداعي لدى معلمي الفيزياء المستقبليين الذين حضروا محاضرات الفيزياء العامة والفيزياء الأساسية والفيزياء للمدرسة، ومن خلال استخدام اختبار مهارات التفكير الإبداعي والمقابلة، حاول الباحث استكشاف أربعة جوانب من التفكير الإبداعي تتمثل في الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والإسهاب، وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن مهارات التفكير الإبداعي لدى معلم الفيزياء المنتظر كانت في الفئة المنخفضة بمتوسط بلغ 43.75 من مقياس أقصى قدره 100، وتم التعبير عن تفاصيل متوسطات كل جانب من جوانب مهارات التفكير الإبداعي كما يلي الطلاقة (57)، والمرونة (43) والأصالة (34) والتفصيل (41) ويُعتقد أن انخفاض مستوى مهارات

التفكير الإبداعي لدى معلمي الفيزياء المحتملين يرجع إلى أنشطة المحاضرات التي لا توفّر فرصة لممارسة مهارات التفكير الإبداعي بالشكل المطلوب.

وجاءت دراسة الذياب والشياب (2020) مشابهة للدراسة السابقة؛ حيث هدفت إلى قياس مدى تضمين كتاب الرياضيات للصف الرابع لمهارات التفكير الإبداعي والناقد للصف الرابع (الأردن)، اتبع المنهج الوصفي التحليلي على محتوى كتاب الرياضيات، تم إعداد أداتي الدراسة بطاقتي تحليل مضمون الأولي لقياس التفكير الناقد والثانية لقياس مهارات التفكير الإبداعي للوصول إلى أهداف الدراسة، وتحققت مهارات التفكير لطالب المرحلة المتوسطة الناقد بنسبة25% لمهارات التفكير الإبداعي وهي نسبة متدنية جداً.

أما دراسة Hamd (2019) فهدفت إلى معرفة تضمين أسئلة كتاب الأدب والنصوص للصف الخامس الأدبي في العراق لمهارات التفكير الإبداعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداتها في بطاقة تحليل محتوى تضمنت أربع مهارات رئيسة هي: الأصالة والطلاقة والمرونة والتوسع انبثق منها (27) مهارة فرعية، طبقت على كتاب الأدب والنصوص للصف الخامس الأدبي، وأظهرت نتائج الدراسة ضعفاً واضحاً في مراعاة الكتاب لمهارات التفكير الإبداعي، وجاءت نسب تضمينها على الترتيب كالآتي: حصلت مهارة الطلاقة على الترتيب الأول بنسبة (47%)، وحصلت مهارة التوسع على الترتيب الثاني بنسبة (19%)، وحصلت مهارة الأصالة على الترتيب الثالث بنسبة (18%)، بينما جاءت مهارة المرونة في المرتبة الأخيرة بنسبة (14%).

وقام الحميدي (2019) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب اللغة الإنجليزية للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداتها في بطاقة تحليل محتوى تضمنت ثلاث مهارات هي الأصالة والطلاقة والمرونة انبثق منها (17) مهارة فرعية، طبقت على كتابي التمارين والقواعد في اللغة الإنجليزية، وأظهرت نتائج الدراسة أن مجموع تكرارات مهارات التفكير الإبداعي بلغ (123) تكراراً، وحققت مهارة الطلاقة الترتيب

الأول بِ (114) تكراراً، وحقق مهارة المرونة الترتيب الثاني بِ (5) تكرارات، بينما حقق مهارة الأصالة الترتيب الأخير بِ (4) تكرارات.

وهدفت دراسة البري وصدام (2019) إلى الكشف عن درجة تضمين كتاب اللغة العربية للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية لمهارات التفكير الإبداعي، وتكونت عينة الدراسة من كتب اللغة العربية المقررة جميعها، للمستويين الأول والثاني، وقد وظف الباحثان الجملة كوحدة للتحليل، وكانت مواد الدراسة وأدواتها قائمة تحوي مهارات التفكير الإبداعي الرئيسة من إعداد الباحثين شملت مهارات: الطلاقة، والمرونة، والتوسع وتضم كل مهارة رئيسة عدداً من المهارات الفرعية في المرتبة الدالة على تلك المهارة وبلغ عددها (38) مهارة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن هذه المهارات بمجموعها تكررت (1445) مرة، وتفاوتت النسبة المئوية لكل مهارة، فجاءت مهارة الطلاقة في المرتبة الأولى وبنسبة(28%)، وجاءت مهارة التوسع في المرتبة الثانية بتكرار بلغ (368) وبنسبة (24%)، في حين جاءت مهارة الأصالة في المرتبة الثالثة، وبنسبة (24%)، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة جاءت مهارة المرونة بنسبة (21%).

واهتمت دراسة Fauzi, Kusumah & Hasanah (2019) بتحليل مستوى مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في حل المشاكل، وبلغ حجم العينة ثلاثة طلاب في الصف السابع في باندونغ بما في ذلك طالب ذو قدرة عالية ومتوسطة ومنخفضة، وأظهر أن الطلاب ذوي القدرات العالية في الرياضيات قادرون على حل المشكلات، والمتوسط يواجه بعض الصعوبات والمنخفضة التي يصعب حلها، وتم الاستنتاج أن المقدرة في الرياضيات الإبداعية تتم في تحسين الأفكار ويجب أن تكون أكثر تفصيلاً.

وهدفت دراسة kolsem (2019) إلى التعرف إلى مهارات التفكير الإبداعي الرياضي لدى الطلاب في حل المسائل الرياضية باستخدام مؤشرات عدة، وأجريت الدراسة في مدرسة باسوندان الثانوية الأولى في سيماهي، وتحليل البيانات الذي سيتم استخدامه هو التحليل الوصفي الكمي والنوعي، وموضوع هذا البحث

هم طلاب الصف العاشر الثاني علوم والبالغ عددهم 22 طالبا، وكانت نتيجة هذا البحث التي تم الحصول عليها من مؤشر الطلاقة والمرونة في الفئة المنخفضة بنسبة مئوية قدرها 56.8%، بمتوسط 2.27. عند استخدام مؤشر الأصالة والتفصيل، كان أيضًا في الفئة المنخفضة بنسبة مئوية بلغت 20% و38% ومتوسط درجات 0.81 و1.54 على التوالي.

وكشفت دراسة خالد (2019) عن مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتاب اللغة الإنجليزية للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية، فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة التحليل التي تقيس مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتب اللغة الإنجليزية والتي تكونت من (17) مهارة فرعية، توزعت على ثلاث مهارات رئيسة هي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة، وتم تحقيق الصدق والثبات لها. واختيرت الفقرة كوحدة للتحليل، وقد أشارت نتائج الدراسة أن مهارات التفكير الإبداعي في كتاب اللغة الإنجليزية للصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية تكررت (123) مرة، وكانت مهارة "الطلاقة "بأعلى تكرار، حيث بلغ تكرارها (114)، ثم جاء في المرتبة الثانية مهارة المرونة، حيث بلغ تكرارها (5) تكرارات، في حين كانت مهارة الأصالة في المرتبة الأخيرة، وكان تكراراها (4) تكرارات. كما كشفت النتائج أن كتاب التمارين (Work Book) كان لديه أعلى تكرار، إذ بلغت تكراراته (49) تكراراً، في حين كان كتاب القواعد (Grammar Book) بالمرتبة الأخيرة، وكان تكراره (30) تكراراً، ودراسة الخفاجي (2018) التي هدفت إلى معرفة مدى تضمين كتاب اللغة العربية للصف الأول متوسط لمهارات التفكير العليا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداتها في بطاقة تحليل المحتوى التي تضمنت (15) مهارة للتفكير الناقد، و(15) مهارة للتفكير الإبداعي طبقت (49) موضوعاً في الكتاب، وأظهرت نتائج الدراسة تفاوت نسب تضمين مهارات التفكير في الكتاب فحصلت مهارات التفكير الناقد على الترتيب الأول بواقع (441) تكراراً وبنسبة (62%)، بينما حصلت مهارات التفكير الإبداعي على الترتيب الثاني بواقع (270) تكراراً بنسبة (38%).

وقامت آل كليب (2018) بدراسة هدفت إلى تحليل محتوى لغتي الجميلة للصف الخامس الابتدائي في ضوء مهارات التفكير فوق المعرفي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداتها في بطاقة تحليل المحتوى طبقت على عينة دراسة مقرر لغتي الجميلة للصف الخامس الابتدائي، وأظهرت نتائج العينة أن توافر مهارات التفكير فوق المعرفي في مقرر لغتي الجميلة للصف الخامس الابتدائي ضعيفة، وبنسب مختلفة في كل وحدة من الوحدات الدراسية الست، وأجرت حلاق (2017) دراسة حول مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في كتب "العربية لغتي الجميلة على تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي من وجهة نظر معلميهم المقرر، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي مستخدمة استبانة مهارات التفكير الإبداعي، وبلغ أفراد عينة الدراسة (505) معلمين ومعلمات من التعليم الأساسي في دمشق، وأظهرت النتائج الدرجة الكلية لمهارات التفكير الإبداعي منخفضة، وكانت درجة مراعاة الكتب لمهارة الأصالة متوسطة، في حين جاءت الدرجة منخفضة في مهارات الطلاقة والمرونة والتوسع.

وأجرى الشمري (2017) دراسة هدفت إلى تحليل محتوى كتب الرياضيات في المرحلة الثانوية في ضوء مهارات التفكير الإبداعي الخمس في السعودية. إذْ قام الباحث بدراسة كتب الرياضيات (الطالب والتمارين)، متّبعاً المنهج الوصفي باستخدام أداة تحليل المحتوى للوصول إلى الأهداف. أشارت النتائج إلى أن درجة توافر مهارات التفكير الإبداعي جاءت بنسبة (متوسطة)، بخصوص المرحلتين الثاني والثالث الثانوي جاءت المهارات بنسبة (عالية). أما مهارة الحساسية للمشكلات كانت الأكثر توافراً، بينما كانت الأصالة أقلها توافراً للمراحل الثلاث.

وحللت دراسة العنزي والحسين (2017) محتوى كتب الرياضيات بالمرحلة الابتدائية العليا لمهارات التفكير الإبداعي، باستخدام المنهج الوصفي، ودرس الباحثان كتب الرياضيات "الرابع، والخامس، والسادس"، استُخدمت كذلك بطاقة تحليل المحتوى للوصول للأهداف، وكانت النتائج كالآتي: تحققت مهارات التفكير الإبداعي لكتاب المرحلة الابتدائية العليا بدرجة عالية بلغت نسبتها 2% بدرجات متفاوتة ويمكن ترتيبها

تنازليا كالآتي: مهارة الحساسية للمشكلات، ومهارة المرونة، ومهارة التفاصيل، ومهارة الطلاقة، ومهارة الأصالة.

وأجرى العامري (2017) دراسة هدفت إلى التعرف إلى مهارات التفكير الإبداعي في اللغة العربية للصف السادس الابتدائي، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداتها في بطاقة تحليل المحتوى لمهارات التفكير الإبداعي، طبقت على عينة الدراسة المكونة من محتوى كتاب لغتي الجميلة للصف السادس الابتدائي، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحديد قائمة بمهارات التفكير الإبداعي الواجب تضمينها في كتاب لغتي الجميلة للصف السادس الابتدائي وهي (الأصالة، والطلاقة، والمرونة، والتوسع)، كما أظهرت ضعفاً في مراعاة الكتاب لمهارات التفكير الإبداعي، وجاءت نسب تضمينها في الكتاب متباينة كما يلي: حصلت مهارة الطلاقة على المرتبة الأولى بنسبة (44%)، تلتها مهارة التوسع في المرتبة الثانية بنسبة (21%)، وحصلت مهارة المرونة على المرتبة الثالثة بنسبة (20%)، بينما جاءت مهارة الأصالة في المرتبة الأخيرة بنسبة (14%)، وقام العميري (2017) بإجراء دراسة تحليلية لمنهج لغتي الجميلة للصف السادس في السعودية مع التركيز على مهارات التفكير الإبداعي وتم استخدم بطاقة تحليل المهارات وتضمنت 33 عنصر في المجالات الأربعة، وتم إدراج ضعيف مهارات في المنهج المستهدف سواء في المحتوى المعرفي أو الأنشطة المضافة.

التعقيب على الدراسات:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين للباحثة أهمية موضوع التفكير الإبداعي، الذي يعدّ من أبرز الموضوعات التي اهتمت بها الدراسات العلمية الحديثة، لا سيما في ظل توجه الأنظمة نحو مهارات التفكير الإبداعي؛ نظراً لأهميته في تحقيق التنمية المستدامة، كما أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تأطير مشكلة الدراسة، وإبراز أهميتها، وبناء أداتها، وتحديد مجالات قائمة مهارات التفكير الإبداعي، والمؤشرات الدالة عليه، وكذلك في مناقشة نتائج الدراسة.

أوجه الشبه والاختلاف بين الدراسات السابقة:

اتفقت معظم الدراسات السابقة من حيث الهدف، وهو الكشف عن مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي مثل دراسة (الحميدي، 2019) ودراسة Fauzi, Kusumah & Hasanah (2019)، ومع معظم الدراسات السابقة في تطبيق المنهج الوصفي التحليلي مثل دراسة (الخفاجي، 2018)، ومع الدراسات السابقة في الأداة وهي تحليل المحتوى مثل دراسة (حمد، 2019)، واختلفت دراسة Fauzi, Kusumah & Hasanah (2019) عن معظم الدراسات السابقة في كونها استخدمت المنهج التجريبي.

ولعلّ أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة كما يأتي:

اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة من حيث الهدف، حيث هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف إلى مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي لأنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا، واتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات التي تناولت تحليل الأسئلة، والكتب المدرسية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وقد اتفقت هذه الدراسة مع دراسة الحميدي (2019) ودراسة حمد (2019) ودراسة الخفاجي (2018) ودراسة آل كليب (2018) ودراسة العامري (2017) ودراسة العميري (2017) التي تمثلت أدواتهم في أداة تحليل المحتوى.

واختلفت الدراسة الحالية مع دراسة Fauzi, Kusumah & Hasanah (2019) في كونها ستستخدم المنهج الوصفي التحليلي، واختلفت عن معظم الدراسات السابقة في أنها لم تطبق أداة ثانية وهي الاختبار، وتناولت الدراسات السابقة عينات مختلفة عن عينة الدراسة الحالية.

وتكمن أهمية الدراسة الحالية في أنها تجيب على السؤال الرئيس وهو التعرف إلى مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي لأنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا، وحسب علم الباحثة تعدّ هذه الدراسة الأولى من نوعها في فلسطين.

الفصل الثاني

منهجية الدراسة وأدواتها

يتناول هذا الفصل منهج الدراسة ومجتمعها وعينتها وأداتها، وصدق الأداة، وثبات التحليل، وإجراءات عملية التحليل وخطواتها.

منهج الدراسة

لتحقيق أهداف استخدمت الباحثة الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبّر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً ناجح (2019)، كما استخدمت أسلوب تحليل المحتوى الذي عرفه سالم (2021) بأنه أسلوب علمي يستخدم للوصف الموضوعي والمنظم والكمي الدقيق لمادة معينة، أي مكونات وعناصر من النشاط العلمي بكتب الرياضيات؛ وذلك لمناسبته للإجابة عن أسئلة الدراسة والكشف عن مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي في أنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من كتب الرياضيات، للصفوف الأول، والثاني، والثالث، والرابع حسب المنهاج الفلسطيني، وتمثلت عينة الدراسة جميع التدريبات والأنشطة الملحقة بكل درس من دروس كتب الرياضيات المقررة في العام الدراسي 2022-2023.

أداة الدراسة

قامت الباحثة بمسح الأدب النظري، والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة؛ للإفادة منها في بناء أداة الدراسة: مثل دراسة دحلان (2021) ودراسة حلاق (2017) وتم إعداد قائمة مهارات التفكير الإبداعي (الأصالة والمرونة والطلاقة وحل المشكلات) في ضوء الإطلاع على الأدب التربوي المتعلق بالموضوع،

وخصائص نمو الطلبة، وأهداف تعليم الرياضيات في المرحلة الأساسية الدنيا والوثيقة المرجعية لبناء المناهج الفلسطينية، وتهدف هذه الأداة إلى تقويم كتب الرياضيات في ضوء معايير مهارات الإبداع، واشتقاق قائمة معايير مهارات الإبداع الواجب توافرها في محتوى كتب الرياضيات.

وقد تكونت هذه الأداة من 24 مهارة موزعة على ثلاثة مجالات هي: التمهيد، والأنشطة، والتدريبات والمسائل واعتبرت الفقرة وحدة التحليل، واعتبر التمهيد أو النشاط أو التمارين الوارد في الكتاب فقرة واحدة.

وفيما يلي مجالات مهارات التفكير الإبداعي بصورتها النهائية

الطلاقة

- التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له
- مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة
- الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار
- الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.
- توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...
- طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)

المرونة

- يطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي
- الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة
- يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم
- يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات
- يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة
- الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الأصالة

- الأنشطة متنوعة تغني وتثري المفاهيم الجديدة
- يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة
- توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم
- الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً
- إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة
- التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الإحساس بالمشكلات

- الأسئلة مفتوحة ولا يوجد طريقة محددة
- تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير
- تحفز الطالب على صياغة المسألة بطريقته الخاصة
- السؤال يتحدى قدرات الطالب لإنتاج أفكار جديدة ولحل مشكلة
- تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة
- أنشطة وأسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات

صدق أداة الدراسة:

عَمِدَتِ الباحثة على التحقّق من أن الأداة تقيس ما صممت من أجله من خلال عرض مهارات "التفكير الإبداعي" الواجب تضمينها في كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في صورتها الأولية على عدد من خبراء المناهج، والمشرفين التربويين، والمعلمين وكان عددهم سبعة محكمين، لإبداء آرائهم حول مدى ملاءمة المجالات للقائمة موضوع الدراسة، ومدى ملاءمة الفقرات للمجالات المنتمية لها، والدقة اللغوية للفقرات، وإمكانية حذف أو إضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً.

ثمّ اطّلعت الباحثة على آراء المحكمين واقتراحاتهم، وفي ضوئها حذفت الفقرة التي اتفق ثلاثة محكمين أو أكثر على حذفها، ووضع فقرة مكانها. فأصبحت فقرات الأداة (24) فقرة موزعة على أربعة مجالات في "التفكير الإبداعي". وبهذا تم التوصل إلى قائمة مهارات "التفكير الإبداعي" بصورتها النهائية، ومن أبرز ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم التي جرى الأخذ بها في إعداد القائمة بصورتها النهائية:

1. تم حذف عدد من الفقرات؛ لأن بعضها ليس مرتبطاً بالمجال.
2. توحيد عدد الفقرات في مجالات التفكير الإبداعي، واعتماد ست منها لكل مجال.
3. تم تعديل عدد من الفقرات؛ لأنها مكررة بصياغات مختلفة في مواضع أخرى.
4. تم ترتيب الفقرات حسب الأولوية لكل مجال.
5. تم تعديل المعايير لتصبح قابلة للقياس.
6. تم تعديل بعض المعايير؛ لتقيس هدفاً واحداً وليس هدفاً مركباً.

ثبات التحليل:

تنصّ أدبيات تحليل المحتوى على أن الثبات يتحقق من خلال ثبات التحليل، ولقد تم التأكد من ثبات الأداة من خلال:

- الثبات عبر الزمن: وذلك بتحليل محتوى وحدات كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، وبعد ثلاثة أسابيع أعيد تحليل الوحدة نفسها.
- الثبات عبر الأشخاص: قامت الباحثة باختيار معلمين يدرسون المرحلة الأساسية الدنيا، وكان جميعهم من ذوي الخبرة في تدريس هذا الصف.
- اعتُمِدَ أسلوب إعادة التحليل للتأكد من ثبات عملية التحيل؛ وذلك بقيام الباحثة بتحليل محتوى كتب الرياضيات مرتين في فترة زمنية متباعدة، مدتها ثلاثة أسابيع، وقام أحد معلمي المادة بعملية التحليل وبالإجراءات نفسها التي اتبعت في عملية التحليل السابقة، وذلك بعد إعطائه فكرة عن الموضوع،

وكيفية التحليل والمعرفة ثبات التحليل عبر الزمن وعبر الأشخاص تم استخدام معادلة هولستي (Holsti) للثبات (طعيمة، 2011). وهي:

- نسبة الاتفاق = (عدد مرات الاتفاق + 100%)/(عدد مرات الاتفاق + عدد مرات عدم الاتفاق)
- يبين الجدول معامل الثبات عبر الزمن وعبر الأشخاص

الجدول (1)

معامل الثبات عبر الزمن وعبر الأشخاص

مجالات التفكير الإبداعي	الثبات عبر الزمن	الثبات عبر الأشخاص
الأصالة	0.87	0.89
المرونة	0.85	0.84
الحساسية للمشكلات	0.89	0.85
الطلاقة	0.86	0.88

إجراءات التحليل:

إن الهدف من هذه الدراسة هو تحديد درجة تناول كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا وفق القائمة التي أعدتها الباحثة لهذه الغاية، فبعد تحديد المحتوى المحلل، قامت الباحثة بتحديد خطوات التحليل، كالآتي:

- تحديد وحدة التحليل: اتخذت الباحثة وحدة الموضوع أو الفكرة، وهي عبارة عن جملة، أو عبارة تتضمن الفكرة التي يدور حولها موضوع التحليل.
- تحديد فئات التحليل: تم تحليل المحتوى في ضوء المهارات التي تضمنها كل مجال.
- التكميم: قامت الباحثة بإعداد جداول خاصة لإجراء عملية التحليل، ورصد تكرار المهارات فيها، ثم إيجاد النسب المئوية لكل منها.

خطوات عملية التحليل:

1. قامت الباحثة بقراءة موضوعات كتاب الرياضيات وتدريباتها بفهم عميق.

2. رصد مؤشرات مهارات التفكير الإبداعي بإعطاء تكرار واحد لكل مهارة تظهر في التدريبات بشكل صريح.

3. جمع التكرارات لكل مهارة وتفريغها في جداول.

4. إيجاد النسب المئوية والرتب لتكرارات مهارات التفكير الإبداعي.

5. تحديد النسبة المئوية للمهارة الكلية لمجموع التكرارات التي تحصل عليها مؤشراتها الفرعية.

المهارات الأساسية في الرياضيات للمرحلة (1-4):

يتوقع بعد نهاية المرحلة الأساسية الأولى أن يكون الطالب قادراً على:

1. استخدام القيمة المنزلية وتوظيفها في تمثيل الأعداد حتى 99999 بطرق مختلفة.

2. المقارنة بين عددين، وكتابة العدد الترتيبي حتى 100، وعمل التقريب المناسب للأعداد.

3. إجراء عملية الجمع والطرح وتوظيف العملية العكسية بينهما.

4. إجراء عمليتي الضرب والقسمة، وتوظيف العملية العكسية بينهما.

5. توظيف خاصيتي التبديل والتجميع على الجمع والضرب.

6. تمثيل مسائل رياضية وتفسيرها باستخدام المحسوسات، أو الرسومات، أو الرموز، أو الأنماط، أو الأعداد، وحل المسائل خطوة بخطوة على العمليات الحسابية من واقع الحياة.

7. مقارنة الكسور حدسياً، وجمع الكسور والأعداد الكسرية والعشرية وطرحها.

8. تمييز الخطوط المستقيمة والأشعة، والزوايا وأنواعها ورسمها.

9. إيجاد مساحة ومحيط أشكال ذات بعدين من خلال شبكة المربعات، وعدد الوحدات.

10. استخدام المتر والسينتمتر في قياس الأبعاد، والكيلوغرام والغرام لقياس الكتلة، وتوظيف النقود، وقراءة الساعات بالساعات والدقائق.

11. قراءة تمثيلات بيانية، وجمع بيانات من حياته اليومية وتمثيلها بصور أو بجداول وأعمدة بسيطة.

12. إجراء التجربة العشوائية.

الجدول (2)

محتويات كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، مصفوفة المفاهيم لمبحث الرياضيات/ للمرحلة الأساسية (1-4)

الموضوع / الصف	الأعداد	العمليات الحسابية	الكسور	الهندسة والقياس	البيانات	الاحتمال
الأول	الأعداد ضمن 99	الجمع والطرح	الكسور	قياس الأطوال والزمن	–	–
الثاني	الأعداد ضمن 999	الجمع ضمن 999 حقائق الضرب والقسمة	مفهوم 2/1 3/1 و 4/1	وحدات القياس وخصائص المكعب والأسطوانة	قراءة وتفسير البيانات والصور	–
الثالث	التقريب	الجمع ضمن 99999 وحقائق الضرب والقسمة	الكسر العادي	الشعاع والزاوية والأشكال المستوية	قراءة وتفسير البيانات بالصور والجداول	–
الرابع	الأعداد الكبيرة	الجمع مع وبدون الحمل والطرح مع ودون استلاف	جمع وطرح الكسور	التوازي والتعامد وقياس الزاوية والتحويل بين الوحدات	قراءة وتمثيل البيانات بالجداول والأعمدة	مفهوم التجربة العشوائية

الفصل الثالث

نتائج الدراسة

تناول هذا الفصل تحليل محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا؛ وذلك من أجل التعرف إلى مدى توفر مهارات التفكير الإبداعي في الكتب، وذلك من خلال عرض النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة، وهي كالآتي:

الإجابة عن السؤال الأول والذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الأول الدراسي في فلسطين؟

وللإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الأول الأساسي بفصليه الأول والثاني، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارة الطلاقة

الرقم	مهارات مجال الطلاقة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له	15	%23.4
2	مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة	18	%28.1
3	الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار	9	%14
4	الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.	18	%28.1
5	توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...	0	%0
6	طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)	4	%6.2
	المجال الكلي	64	%100

الجدول رقم (3) قيم مهارات مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له بشكل صريح (15) وما يبلغ نسبتها (23%)، وعدد مرات التكرار مقدمة الدرس تثير تفكير

الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة (18) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (28%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل صريح (9) وما يبلغ نسبتها (14%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد والتي وردت بشكل صريح (18) وما يبلغ نسبتها (28%)، وبلغ عدد مرات تكرار طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....) والتي وردت بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (6%).

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول لمهارة الطلاقة

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: صورة تمثل العدد واحد في صفحة (4) السؤال الأول، صورة تمثل العدد اثنين في صفحة (6) السؤال الأول، صورة تمثل العدد ثلاثة في صفحة (9) السؤال الأول، صورة تمثل العدد أربعة في صفحة (13) السؤال الأول، صورة تمثل العدد خمسة في صفحة (16) السؤال الأول، صورة تمثل العدد ستة في صفحة (19) السؤال الأول، صورة تمثل العدد سبعة في صفحة (22) السؤال الأول، صورة تمثل العدد ثمانية في صفحة (24) السؤال الأول، صورة تمثل العدد تسعة في صفحة (26) السؤال الأول، صورة تمثل مقارنة العددين في صفحة (33) السؤال الأول، صور تمثل المساواة في صفحة (39) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: اختيار الأعداد للمقارنة في صفحة (36) السؤال السابع، اختيار الأعداد للمقارنة في صفحة (38) السؤال السابع، كتابة الأعداد ليصبح الترتيب تنازلي في صفحة (44) السؤال الخامس، كتابة الأعداد ليصبح الترتيب تصاعدي في صفحة (44) السؤال السادس، اختيار أعداد لتصبح أكبر من وأصغر من في صفحة (54) السؤال الثامن، كتابة مكونات الأعداد في صفحة

(63) السؤال السابع، كتابة مكونات العدد ستة في صفحة (64) السؤال الأول، كتابة مكونات العدد تسعة في صفحة (66) السؤال الخامس، كتابة مكونات الأعداد المختلفة في صفحة (72) السؤال الأول، حصر بقدر العدد في صفحة (91) السؤال الخامس، توصيل البطاقة التي هي من مكونات العدد عشرة في صفحة (92) السؤال العاشر.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج عدد ممكن من الأفكار.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: كتابة عدد لتصبح المقارنة صحيحة في صفحة (36) السؤال السادس، تقسيم المكعبات لتحليل العدد في صفحة (64) السؤال الثاني، اختيار أعداد مجموعها عشرون في صفحة (102) السؤال الثامن.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الواحد.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: توصيل العدد واحد مع الصورة المناسبة في صفحة (5) السؤال الرابع، الترديد مع ثلاثة صفقات للعدد ثلاثة في صفحة (9) السؤال الثاني، الترديد مع أربعة صفقات للعدد أربعة في صفحة (13) السؤال الثاني، ملاحظة الصور وقراءة العدد في صفحة (14) السؤال الثالث، إكمال رسم الأشكال للحصول على العدد خمسة في صفحة (18) السؤال السابع، العد وترديد العدد ستة في صفحة (19) السؤال الثاني، حصر الأعداد في صفحة (20) السؤال الرابع، العد وترديد العدد ثمانية في صفحة (24) السؤال الثاني، تلوين الكرات لتمثيل العدد في صفحة (65) السؤال الرابع، إيجاد مكونات الأعداد من خلال شجرة في صفحة (98) السؤال الخامس.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف...، لماذا...)

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: السؤال بكم في صفحة (75) السؤال الأول.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الجزء الثاني لمهارة الطلاقة

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد العد التنازلي للتعرف على العدد السابق في صفحة (7) السؤال الثاني، ملاحظة الصورة للتعرف على مفهوم المقارنة في صفحة (10) السؤال الأول، إيجاد المجسمات من خلال أغراض البيت في صفحة (93) السؤال الأول، تمثيل أجزاء الشكل من خلال رغيف الخبز في صفحة (96) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: التلوين حسب المطلوب في صفحة (11) السؤال الثالث، إيجاد أكبر عدد ممكن للمقارنة في صفحة (12) السؤال السادس، كتابة أكبر عدد ممكن للقيمة المنزلية في صفحة (20) السؤال السادس، إيجاد أكبر عددين ممكن مجموعهما 17 في صفحة (37) السؤال السابع عشر، إيجاد الألعاب التي مجموعهما أكثر من 10 في صفحة (45) السؤال العاشر، وإيجاد أكثر من جملة طرح من جملة الجمع في صفحة (58) السؤال الأول، إيجاد أكبر عدد ممكن من منزلتين مع شرط في صفحة (81) السؤال السادس.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد عدد أكبر من 13 وإيجاد عدد أصغر من 18 في صفحة (12) السؤال السابع، أختار ثلاثة أشياء من المجموعة ونرتبها تصاعدياً في صفحة (14) السؤال الثالث، اقتراح أكبر من طريقة لعملية الجمع في صفحة (29) السؤال الثالث، التلوين بعددين مجموعهما 10 في صفحة (29) السؤال الخامس، اختيار مغلفين مجموعهما 16 في صفحة (44) السؤال السابع، إيجاد الحلول الممكنة في القيمة المنزلية في صفحة (72) السؤال الأول.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الواحد.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: توصيل العدد بما يناسبه في صفحة (4) السؤال الثالث، تحريك دولاب الحظ وقراءة العدد في صفحة (7) السؤال الأول، كتابة الأعداد على خط الأعداد في صفحة (7) السؤال الثالث، كتابة القطع بالترتيب التنازلي في صفحة (13) السؤال الثاني، كتابة العدد الممثل في صفحة (69) السؤال الثاني، كتابة الشكل الهندسي من خلال اللوحات في صفحة (88) السؤال الأول، كتابة ما يمثل كل جزء من الطائرة الورقية في صفحة (91) السؤال العاشر، نضع علامة على الأقسام المتشابهة في صفحة (96) السؤال الثاني.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،...)

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: السؤال بكم في صفحة (32) السؤال الأول، السؤال بماذا في صفحة (73) السؤال الرابع، السؤال بكم في صفحة (76) السؤال الثالث عشر.

1. تحليل السؤال الثاني والذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الثاني بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الثاني الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

الجدول (4)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الطلاقة

الرقم	مهارة الطلاقة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له	8	%15
2	مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة	14	%26.4
3	الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار	14	%26.4
4	الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.	13	%24.5
5	توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...	0	%0
6	طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)	4	%.8
	المجال الكلي	53	%100

الجدول رقم (4) قيم مهارات مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له بشكل صريح (8) وما يبلغ نسبتها (15%)، وعدد مرات التكرار مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة (14) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (26.4%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل صريح (14) وما يبلغ نسبتها (26.4%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد والتي وردت بشكل صريح (13) وما يبلغ نسبتها (24.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....) والتي وردت بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (8.%).

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: المقارنة من خلال مجالات مصروف العائلة في صفحة (3) السؤال الأول، إيجاد عدد السيارات من خلال ملاحظة صورة في صفحة (94) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد أكبر عدد مكون من رقمين في صفحة (12) السؤال الثامن، إيجاد أكبر عدد ممكن من الأرقام مجموعها 13 في صفحة (22) السؤال الثالث، إيجاد أكبر عدد ممكن من الأرقام مجموعها 60 في صفحة (24) السؤال السابع، اختيار أعداد مجموعها حسب المعطى في صفحة (37) السؤال الخامس، كتابة أعداد من ثلاث منازل حسب شروط معينة في صفحة (52) السؤال الخامس، كتابة أعداد فردية وزوجية من ثلاث منازل في صفحة (61) السؤال الثاني، إيجاد أكبر عدد زوجي مكون من منزلتين في صفحة (62) السؤال الخامس، إيجاد أكبر عدد فردي مكون من مجموع رقمين في صفحة (62) السؤال السادس، كتابة جميع الخيارات لمسألة في صفحة (65) السؤال

الثالث، إيجاد أكبر عدد ممكن من القطع المستقيمة في صفحة (72) السؤال الخامس، إيجاد أكبر عدد من المستطيلات في صفحة (79) السؤال السابع.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: كتابة العدد السابق والتالي للعدد المختار في صفحة (8) السؤال السادس، كتابة أكبر وأصغر عدد من الأعداد المختارة في صفحة (18) السؤال الخامس، تكوين أكبر عدد من حقائق الجمع ضمن العدد 18 في صفحة (22) السؤال الثاني، تكوين أكبر عدد ممكن من جمل الطرح في صفحة (37) السؤال السادس، إيجاد أكبر عدد ممكن لمجموع 68 في صفحة (37) السؤال الثامن، إيجاد أكبر عدد ممكن للمبلغ الذي يشترى في صفحة (44) السؤال السابع، كتابة عدد المستطيلات في صفحة (79) السؤال السادس، كتابة عدد الدوائر في صفحة (88) السؤال الثالث، كتابة عدد المثلثات في صفحة (88) السؤال السادس.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تمييز العدد الزوجي والعدد الفردي في صفحة (61) السؤال الأول، إيجاد عدد زوجي وفردي في صفحة (61) السؤال الثالث.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،...)

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: السؤال بِ لماذا عند تمثيل البيانات في صفحة (57) السؤال السابع، السؤال بكم في صفحة (63) السؤال السابع.

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد جملة الضرب من خلال عدد الأزرار المستخدمة في صفحة (49) السؤال الأول، إيجاد جملة الضرب من خلال عدد اللاعبين في الملعب في صفحة (53)

السؤال الأول، إيجاد جملة القسمة من خلال عدد التفاحات في صفحة (63) السؤال الرابع، تمثيل الكسر من خلال تقسيم الفطيرة في صفحة (79) السؤال الأول، تمثيل الكسر من خلال عدد الدجاجات السوداء في صفحة (84) السؤال الأول، تمثيل البيانات من خلال أعداد الحيوانات في صفحة (111) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد جمع الأعداد من خلال حلول مختلفة في صفحة (7) السؤال السابع، إيجاد جمع الأعداد بعدة طرق في صفحة (7) السؤال الثامن، إيجاد المجسم من خلال ملاحظة الصورة في صفحة (102) السؤال الأول.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد أكبر عدد ممكن من مجموع العدد 888 في صفحة (12) السؤال الثامن، إيجاد أكبر عدد ممكن من ناتج طرح ومجموع الأعداد في صفحة (26) السؤال الثالث، تمثيل أكبر جمل الضرب من خلال قطع المعكرونة والصحون في صفحة (62) السؤال الأول، إيجاد 1 سم من شريط المسطرة في صفحة (93) السؤال الخامس، رمي المكعب الذي يمثل عدد الساعات وتمثيله على الساعة في صفحة (102) السؤال التاسع.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الواحد

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: استخدام عدد الكرات وعدد أضلاع المكعب لتصبح عملية الجمع صحيحة في صفحة (5) السؤال الثالث، استخدام عدد المكعبات لتمثيل عملية الجمع في صفحة (5) السؤال الرابع، إيجاد عملية الجمع من خلال تمثيل صفوف المدرسة في صفحة (8) السؤال الأول، إيجاد عملية الطرح من خلال تمثيل الأجسام الحسابية في صفحة (14) السؤال الرابع، إيجاد عملية الطرح من خلال تمثيل الأجسام الحسابية في صفحة (19) السؤال الأول، تمثيل عملية الضرب من خلال

مفهوم عملية الجمع في صفحة (35) السؤال الثاني، إيجاد عملية الضرب من خلال عدد الأصابع في صفحة (51) السؤال الرابع، تمثيل عملية الضرب من خلال عملية الجمع في صفحة (51) السؤال الخامس، تمثيل جملة القسمة من خلال الطرح المتكرر في صفحة (64) السؤال السادس، تمثيل الكسر من خلال الرسم في صفحة (82) السؤال العاشر، إيجاد عملية الطول من خلال قياس أشياء الغرفة بالمتر في صفحة (93) السؤال الرابع.

طريقة عرض المادة تحفّز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،...)

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: السؤال بِـ كم في صفحة (58) السؤال الخامس، السؤال بِـ كيف في صفحة (64) السؤال السابع.

2. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الثالث بفصليه الأول والثاني الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الطلاقة للصف الثالث الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (5) يوضح ذلك. نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث

الجدول (5)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث وفقاً لمهارة الطلاقة

الرقم	مهارة الطلاقة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له	6	%14.6
2	مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة	2	%4.8
3	الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار	13	%31.7
4	الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد	9	%21.9
5	توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...	3	%7.3
6	طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)	8	%19.5
	المجال الكلي	41	%100

الجدول رقم (5) قيم مهارات مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات الصف الثالث للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له بشكل صريح (6) وما يبلغ نسبتها (14.6%)، وعدد مرات التكرار مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة (2) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (4.8%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل صريح (13) وما يبلغ نسبتها (31.7%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد التي وردت بشكل صريح(9) وما يبلغ نسبتها (21.9%)، وبلغ عدد مرات تكرار توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن... والتي وردت بشكل صريح (3) وما يبلغ نسبتها (7.3)، وبلغ عدد مرات تكرار طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....) التي وردت بشكل صريح (8) وما يبلغ نسبتها (19.5%).

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد القيمة المنزلية لعدد الطلبة في إحدى الجامعات في صفحة (10) السؤال الأول، إيجاد عملية طرح لعدد العاملين في الشهر في صفحة (36) السؤال الأول، إيجاد شكل المربعات في غرفة الصف في صفحة (79) السؤال الأول، تمثيل البيانات بالصور في صفحة (97) السؤال الأول.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد المقارنة في صفحة (15) السؤال السادس، إيجاد المقارنة في صفحة (15) السؤال السابع، أوجد التقريب في صفحة (17) السؤال الأول، إيجاد الفراغات الناقصة في صفحة (44) السؤال الثاني، تسمية الشعاع في صفحة (69) السؤال السادس، تسمية الزوايا في صفحة (73) السؤال الرابع، تلوين رأس الزوايا في صفحة (91) السؤال الخامس.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة الأرقام بالكلمات في صفحة (6) السؤال الخامس، وكتابة الكلمات بالرموز في صفحة (54) السؤال التاسع، كتابة المستقيم والشعاع بمفاهيم أخرى في غرفة الصف في صفحة (67) السؤال الأول، رسم الشعاع بالمسطرة في صفحة (68) السؤال الخامس، وصل النقاط لإيجاد المثلث في صفحة (89) السؤال السابع، إيجاد الأشكال الهندسية من اللوحات الفنية في صفحة (93) السؤال العاشر.

توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيّل أن...

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: سؤال تخيّلي في صفحة (17) السؤال الثالث.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا..)

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد أيهما أقرب في صفحة (16) السؤال الحادي عشر، السؤال بِـ لماذا في صفحة (70) السؤال الثامن، الإجابة بنعم أو لا في صفحة (90) السؤال الأول، السؤال بِـ لماذا في صفحة (106) السؤال الأول.

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: سؤال يمهّد لدرس القسمة على عشرة في صفحة (74) السؤال الخامس، وصف الصور واستنتاج فكرة الدرس في صفحة (99) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إجابة حلول بناء على حل أولي في صفحة (69) السؤال الخامس، كتابة الكسر بأشكال متعددة في صفحة (91) السؤال السابع.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد أكبر عدد من جمل الضرب للعدد 8100 في صفحة (58) السؤال التاسع، كتابة أكبر عدد ممكن من الأعداد من منزلتين من مجموعة من الأرقام في صفحة (75) السؤال السابع، إيجاد أكبر عدد ممكن من الهدايا الأكثر من 10 دنانير في صفحة (77) السؤال السادس.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الواحد.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد جملة الضرب من خلال عملية الجمع في صفحة (23) السؤال السابع، استنتاج جملة القسمة من جملة الضرب في صفحة (65) السؤال الثامن، استنتاج جملة القسمة من جملة الضرب في صفحة (71) السؤال التاسع.

توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيّل أن...

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: سؤال ماذا يحدث لو في صفحة (73) السؤال الأول، السؤال بماذا لو في صفحة (75) السؤال السادس.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: السؤال بكم في صفحة (33) السؤال السادس، السؤال ما هي في صفحة (57) السؤال الثالث، السؤال بكم في صفحة (58) السؤال العاشر، السؤال بكيف في صفحة (61) السؤال الأول.

3. الإجابة عن السؤال الرابع الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال مهارة الطلاقة في كتاب الرياضيات للصف الرابع بفصليه الأول والثاني الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الطلاقة للصف الرابع الأساسي بفصليه الأول والثاني، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (6) يوضح ذلك. نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الطلاقة.

الجدول (6)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الطلاقة

الرقم	مهارة الطلاقة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له	26	%56.5
2	مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة	3	%6.5
3	الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار	4	%8.6
4	الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد	5	%10.8
5	توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...	3	%6.5
6	طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)	5	%10.8
	المجال الكلي	46	%100

الجدول رقم (6) قيم مهارات مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له بشكل صريح (26) وما يبلغ نسبتها (56.5%)، وعدد مرات التكرار مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة (3) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (6.5%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (8.6%)، وبلغت عدد مرات تكرار الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد والتي وردت بشكل صريح(5) وما يبلغ نسبتها (10.8%)، وبلغ عدد مرات تكرار توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن... والتي وردت بشكل صريح (3) وما يبلغ نسبتها (6.5)، وبلغ عدد مرات تكرار طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....) والتي وردت بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (6%).

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: المقارنة بين عدد المغادرين وعدد القادمين إلى فلسطين في صفحة (5) السؤال الأول، وإيجاد مساحة الأراضي الصادرة في منطقة طوباس ومنطقة بيت ساحور صفحة (72) السؤال الأول،، وتقريب الأرباح السنوية لإحدى الشركات في صفحة (38) السؤال الثاني، والتقريب في صفحة (83) السؤال الثالث، والتقدير في صفحة (54) السؤال السابع، وتوضيح الكسور المتكافئة في صفحة (68) السؤال الأول، وإيجاد الناتج الصفحة (79) السؤال العاشر، واختيار العبارة الصحيحة صفحة (95) السؤال الحادي عشر، واختيار العبارة الصحيحة صفحة (97) السؤال الأول.

مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: تسمية الرموز صفحة (92) السؤال الأول، وملاحظة الصور صفحة (93) السؤال الخامس، وتسمية الأشكال صفحة (108) السؤال الرابع.

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: قراءة الدرس من خلال الإحصائيات في صفحة (15 السؤال الخامس، وقراءة الأعداد للتمهيد للدرس في صفحة (27) السؤال الثاني، التقريب من خلال التمهيد للدرس صفحة (37) السؤال الأول، وطرح الكسور من خلال التمهيد للدرس صفحة (78) السؤال السادس.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: مناقشة قراءة الأعداد في صفحة(5) السؤال الثاني، وتساؤل هل القياسات صحيحة في صفحة (106) السؤال السابع، وتساؤل كيفية الرسم صفحة (107) السؤال التاسع.

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد عدد الصدفات للتعرف على مضاعفات العدد في صفحة (4) السؤال الأول، إيجاد نواتج الضرب من خلال عملية الجمع في صفحة (6) السؤال السادس، إيجاد مضاعفات 2 من خلال تهيئة بسيطة في صفحة (11) السؤال الأول، اختيار العبارة الصحيحة في صفحة (20) السؤال الرابع، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (20) السؤال السادس، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (22) السؤال الثاني، إيجاد الفكرة الرئيسة من خلال عملية الضرب في صفحة (30) السؤال الأول، إيجاد الهدف من الدرس في صفحة (37) السؤال الأول، إيجاد ناتج القسمة من خلال التمهيد في صفحة (39) السؤال السادس، إيجاد عدد الطالبات من خلال القسمة في صفحة (42) السؤال الرابع، إيجاد عدد طالبات المدرسة من خلال القسمة في صفحة (45) السؤال الثالث، إيجاد كمية الثوم من خلال التقريب في صفحة (57) السؤال الثامن، إيجاد جمع الكسور العشرية من خلال التمهيد في صفحة (58) السؤال الأول، إيجاد جمع الكسور العشرية من خلال لوحة المنازل في صفحة (65) الرابع، إيجاد طرح الأعداد العشرية من خلال لوحة المنازل في صفحة (67) السؤال الأول، إيجاد عدد أضلاع المربع وزواياهم من خلال عرض إطار في صفحة (82) السؤال الأول، إيجاد عدد الصور بهدف التمهيد للدرس في صفحة (114) السؤال الأول.

الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إجابة أكبر عدد ممكن من العدد الزوجي في صفحة (14) السؤال السابع.

الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد مضاعفات العدد باستخدام أسئلة متنوعة في صفحة (15) السؤال الثاني، وإيجاد مضاعفات العدد باستخدام أسئلة متنوعة في صفحة (15) السؤال الثالث.

توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...

السؤال بِ هل عن قابلية القسمة على 3 في صفحة (15) السؤال الأول، السؤال بِ هل عن مضاعفات العدد في صفحة (16) السؤال الرابع، السؤال بِ هل عن قابلية العدد على 6 في صفحة (18) السؤال الأول.

الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: التمييز بين العدد الفردي والزوجي من مفهومهما في صفحة (13) السؤال الرابع.

طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: التساؤل عن قابلية القسمة على 6 في صفحة (20) السؤال الخامس، إيجاد الأرقام الناقصة في صفحة (33) السؤال الثامن.

4. الإجابة عن السؤال الثاني والذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الأول الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الأول الأساسي بفصليه الأول والثاني، إذْ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

الجدول (7)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي

الرقم	مهارة الأصالة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	يتطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي	0	%0
2	الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة	12	%8.3
3	يطلب من الطلبة تنفيذ الأنشطة أثناء عرض مقارنات بين المفاهيم	31	%21.5
4	يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات	57	%39.5
5	يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة	5	%3.4
6	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بين، برهن، اقترح، استخلص، صمم، ابتكر	39	%27
	المجال الكلّي	144	%100

الجدول رقم (7) قيم مهارات مجال الأصالة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة بشكل صريح (12) وما يبلغ نسبتها (8.3%) وعدد مرات التكرار يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم (318) التي وردت بشكل صريح بنسبة (21.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار: يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات بشكل صريح (57) وما يبلغ نسبتها (39.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة التي وردت بشكل صريح (5) وما يبلغ نسبتها (3.4%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بين، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر التي وردت بشكل صريح (39) وما يبلغ نسبتها (27%).

المجال: الأصالة

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: نختار بطاقة ونقرأ العدد في صفحة (4) السؤال الأول، نختار بطاقتين من الصندوقين مجموعهما خمسة في صفحة (28) السؤال الأول، إيجاد عملية الطرح من خلال قصة في صفحة (48) السؤال الأول، إيجاد المقارنة في صفحة (59) السؤال الخامس، العد وكتابة

الأعداد على خط الأعداد في صفحة (66) السؤال الثالث، قراءة الأعداد على المعداد في صفحة (74) السؤال الخامس، تقسيم الفطيرة إلى أربعة أقسام في صفحة (97) السؤال الرابع.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة في عرض مقارنات بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد المقارنة من خلال الاختيار من متعدد في صفحة (25) السؤال الخامس، إيجاد عملية الجمع بتفكيك الأرقام في صفحة (35) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة بين الرموز في صفحة (36) السؤال الرابع عشر، إيجاد المقارنة في صفحة (43) السؤال الثالث، إيجاد عملية الطرح من خلال العد في صفحة (60) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة في صفحة (61) السؤال الثالث، اختيار القيمة المنزلية من خلال اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (76) السؤال الثاني عشر، توصيل كل شكل واسمه في صفحة (87) السؤال الرابع، تلوين نصف الشكل مع الكسر في صفحة (97) السؤال الثالث، كتابة اسم كل شكل تحت المجسمات في صفحة (101) السؤال الخامس.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: وصف حالة الطقس من خلال الصور في صفحة (16) السؤال الأول، كتابة عدد الكرات وترتيبها تنازلياً في صفحة (17) السؤال الرابع، عد الأعداد من خلال المعداد في صفحة (18) السؤال الثاني، كتابة الأشياء من خلال ملاحظة الصور في صفحة (23) السؤال الأول، ترتيب الأعداد من خلال ملاحظة الصور واستناج الكلمة في صفحة (25) السؤال الرابع، إيجاد عملية الجمع من خلال الصور في صفحة (28) السؤال الثاني، إيجاد عملية الجمع للرسومات في صفحة (29) السؤال الرابع، إيجاد عدد الخطوات من خلال خط الأعداد في صفحة (30) السؤال الثامن، تمثيل الجمع على خط الأعداد في صفحة (31) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع من خلال رسومات في صفحة (32) السؤال الرابع، تحريك الدولاب وجمع العدد السابق مع اللاحق في صفحة (38) السؤال الأول، إيجاد ناتج الجمع لرسومات عدّة في صفحة (38) السؤال الثاني، إيجاد الجمع من خلال الرسومات في صفحة

(39) السؤال الرابع، تمثيل عملية الجمع من خلال الرسومات في صفحة (40) السؤال الخامس، إيجاد عملية الطرح من خلال خط الأعداد في صفحة (50) السؤال السابع، إيجاد جملة الطرح بالرسم في صفحة (52) السؤال الثاني، العد من خلال عد الصور في صفحة (67) السؤال السادس، تمثيل الأعداد على المعداد في صفحة (70) السؤال الثالث، إيجاد مضاعفات العدد من خلال العيدان في صفحة (77) السؤال الأول، كتابة العدد من خلال الرسومات في صفحة (77) السؤال الثالث، ملاحظة الحوافّ من خلال إطار الصورة في صفحة (86) السؤال الأول، تقسيم الأشكال في صفحة (91) السؤال الحادي عشر، إيجاد الشكل الهندسي لحوافّ الصينية في صفحة (92) السؤال الثاني عشر، إيجاد أكبر عدد وأصغر عدد من خلال الرسومات في صفحة (95) السؤال السابع، كتابة الكسر الدالّ على الجزء المظلل في صفحة (98) السؤال الرابع، كتابة الكسر الدالّ على الجزء المظلل في صفحة (98) السؤال الخامس، اللعب بالأشكال في صفحة (100) السؤال الرابع، تشكيل المربع على شبكة المربعات في صفحة (103) السؤال الثاني عشر.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: وضع عدد من الأزرار في المغلفين لعملية الجمع في صفحة (32) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الجمع من خلال المكعبات في صفحة (38) السؤال الثالث، تشكيل الأشكال الهندسية بالعيدان في صفحة (90) السؤال السادس.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بين، برهن، اقترح، استخلص، صمم، ابتكر

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إكمال النمط في صفحة (9) السؤال السابع، اقتراح أرقام في صفحة (9) السؤال السادس، اكتشاف الأرقام في صفحة (21) السؤال الأول، ابتكار الرقم في صفحة (31) السؤال الحادي عشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (32) السؤال الثاني، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (35) السؤال العاشر، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (36) السؤال الثاني عشر،

اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (40) السؤال السادس، إيجاد الأهداف من خلال مسألة كلامية، إيجاد العدد الناقص في صفحة (42) السؤال الحادي عشر، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (58) السؤال الثاني، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (61) السؤال الثاني، ابتكار الرقم في صفحة (68) السؤال الثامن، اكتشاف الأرقام في صفحة (75) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (76) السؤال العاشر، ابتكار أعداد في صفحة (76) السؤال الرابع عشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (78) السؤال الرابع، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (78) السؤال السادس، اكتشاف الأعداد في صفحة (80) السؤال الثاني، إكمال النمط في صفحة (81) السؤال الرابع، إيجاد لعبة في صفحة (82) السؤال السابع، اكتشاف الرسومات في صفحة (91) السؤال الثامن، إكمال النمط في صفحة (92) السؤال الثالث عشر، اكتشاف النمط في صفحة (92) السؤال الرابع عشر، إكمال النمط في صفحة (102) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (103) السؤال الحادي عشر.

الأصالة

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: نختار بطاقة ونقرأ العدد في صفحة (4) السؤال الأول، نختار من الصندوقين بطاقتين مجموعهما خمسة في صفحة (28) السؤال الأول، إيجاد عملية الطرح من خلال قصة في صفحة (48) السؤال الأول، إيجاد المقارنة في صفحة (59) السؤال الخامس، العدّ وكتابة الأعداد على خط الأعداد في صفحة (66) السؤال الثالث، قراءة الأعداد على المعداد في صفحة (74) السؤال الخامس، تقسيم الفطيرة إلى أربعة أقسام في صفحة (97) السؤال الرابع.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد المقارنة من خلال الاختيار من متعدد في صفحة (25) السؤال الخامس، إيجاد عملية الجمع بتفكيك الأرقام في صفحة (35) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة

بين الرموز في صفحة (36) السؤال الرابع عشر، إيجاد المقارنة في صفحة (43) السؤال الثالث، إيجاد عملية الطرح من خلال العدّ في صفحة (60) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة في صفحة (61) السؤال الثالث، اختيار القيمة المنزلية من خلال اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (76) السؤال الثاني عشر، توصيل كل شكل واسمه في صفحة (87) السؤال الرابع، تلوين نصف الشكل مع الكسر في صفحة (97) السؤال الثالث، كتابة اسم كل شكل تحت المجسمات في صفحة (101) السؤال الخامس.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: وصف حالة الطقس من خلال الصور في صفحة (16) السؤال الأول، كتابة عدد الكرات وترتيبها تنازلياً في صفحة (17) السؤال الرابع، حساب الأعداد من خلال المعداد في صفحة (18) السؤال الثاني، كتابة الأشياء من خلال ملاحظة الصور في صفحة (23) السؤال الأول، ترتيب الأعداد من خلال ملاحظة الصور واستناج الكلمة في صفحة (25) السؤال الرابع، إيجاد عملية الجمع من خلال الصور في صفحة (28) السؤال الثاني، إيجاد عملية الجمع للرسومات في صفحة (29) السؤال الرابع، إيجاد عدد الخطوات من خلال خط الأعداد في صفحة (30) السؤال الثامن، تمثيل الجمع على خط الأعداد في صفحة (31) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع من خلال رسومات في صفحة (32) السؤال الرابع، تحريك الدولاب وجمع العدد السابق مع اللاحق في صفحة (38) السؤال الأول، إيجاد ناتج الجمع لعدة رسومات في صفحة (38) السؤال الثاني، إيجاد الجمع من خلال الرسومات في صفحة (39) السؤال الرابع، تمثيل عملية الجمع من خلال الرسومات في صفحة (40) السؤال الخامس، إيجاد عملية الطرح من خلال خط الأعداد في صفحة (50) السؤال السابع، إيجاد جملة الطرح بالرسم في صفحة (52) السؤال الثاني، العدّ من خلال عدّ الصور في صفحة (67) السؤال السادس، تمثيل الأعداد على المعداد في صفحة (70) السؤال الثالث، إيجاد مضاعفات العدد من خلال العيدان في صفحة (77) السؤال الأول، كتابة العدد من خلال الرسومات في صفحة (77) السؤال الثالث، ملاحظة الحواف من خلال إطار الصورة في صفحة (86) السؤال الأول، تقسيم الأشكال في صفحة (91) السؤال الحادي

عشر، إيجاد الشكل الهندسي لحواف الصينية في صفحة (92) السؤال الثاني عشر، إيجاد أكبر عدد وأصغر عدد من خلال الرسومات في صفحة (95) السؤال السابع، كتابة الكسر الدال على الجزء المظلل في صفحة (98) السؤال الرابع، كتابة الكسر الدالّ على الجزء المظلل في صفحة (98) السؤال الخامس، اللعب بالأشكال في صفحة (100) السؤال الرابع، تشكيل المربع على شبكة المربعات في صفحة (103) السؤال الثاني عشر.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة وابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: وضع عدد الأزرار في المغلفين لعملية الجمع في صفحة (32) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الجمع من خلال المكعبات في صفحة (38) السؤال الثالث، تشكيل الأشكال الهندسية بالعيدان في صفحة (90) السؤال السادس.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إكمال النمط في صفحة (9) السؤال السابع، اقتراح أرقام في صفحة (9) السؤال السادس، اكتشاف الأرقام في صفحة (21) السؤال الأول، ابتكار الرقم في صفحة (31) السؤال الحادي عشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (32) السؤال الثاني، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (35) السؤال العاشر، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (36) السؤال الثاني عشر، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (40) السؤال السادس، إيجاد الأهداف من خلال مسألة كلامية، إيجاد العدد الناقص في صفحة (42) السؤال الحادي عشر، اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (58) السؤال الثاني، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (61) السؤال الثاني، ابتكار الرقم في صفحة (68) السؤال الثامن، اكتشاف الأرقام في صفحة (75) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (76) السؤال العاشر، ابتكار أعداد في صفحة (76) السؤال الرابع عشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (78) السؤال الرابع، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (78) السؤال السادس، اكتشاف الأعداد في صفحة (80)

السؤال الثاني، إكمال النمط في صفحة (81) السؤال الرابع، إيجاد لعبة في صفحة (82) السؤال السابع، اكتشاف الرسومات في صفحة (91) السؤال الثامن، إكمال النمط في صفحة (92) السؤال الثالث عشر، اكتشاف النمط في صفحة (92) السؤال الرابع عشر، إكمال النمط في صفحة (102) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (103) السؤال الحادي عشر.

8. الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الثاني بفصليه الأول والثاني الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الثاني الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (9) يوضح ذلك.

الجدول (9)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الأصالة

الرقم	مهارة الأصالة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	يطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي	0	%0
2	الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة	9	%.86
3	يطلب من الطلبة عرض مقارنات بين المفاهيم أثناء تنفيذ الأنشطة	15	%14.4
4	يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات	35	%33.6
5	يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة وابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة	15	%14.4
6	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمم، ابتكر	30	%28.8
	المجال الكلي	104	%100

الجدول رقم (9) قيم مهارات مجال الأصالة في كتاب الرياضيات الصف الثاني للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة بشكل صريح (9) وما يبلغ نسبتها (.86%) وعدد مرات التكرار يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم (15) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (14.4%)، وبلغ عدد مرات تكرار يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات بشكل صريح (35)

وما يبلغ نسبتها (33.6%)، وبلغ عدد مرات تكرار يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة والتي وردت بشكل صريح(15) وما يبلغ نسبتها (14.4%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمم، ابتكر التي وردت بشكل صريح (30) وما يبلغ نسبتها (28.8%).

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: التعرف على المقارنة من خلال الترتيب التصاعدي في صفحة (54) السؤال الأول، التعرف إلى المقارنة من خلال عدد نقاط الفريق في صفحة (55) السؤال الثاني، التعرف إلى عناصر المربع من خلال الشكل في صفحة (75) السؤال الثالث، التعرف إلى عناصر المستطيل من خلال الشكل في صفحة (78) السؤال الثالث، التعرف إلى الشكل من خلال الرسم في صفحة (83) السؤال الأول.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: التعرف إلى الترتيب التنازلي والعدد السابق في صفحة (7) السؤال الرابع، التعرف إلى الترتيب التصاعدي والعدد التالي في صفحة (7) السؤال الخامس، توصيل الصورة الموسعة بالرموز في صفحة (11) السؤال الخامس، تمييز العدد الزوجي من الفردي في صفحة (16) السؤال السابع، المقارنة في صفحة (18) السؤال الرابع، التعرف إلى الجمع العمودي والأفقي في صفحة (26) السؤال الثاني عشر، التعرف إلى الجمع العمودي والأفقي في صفحة (27) السؤال الأول، إيجاد ناتج الطرح من خلال التمثيل في صفحة (30) السؤال الرابع، إيجاد جملة الطرح من خلال جملة الجمع في صفحة (32) السؤال الثامن، إيجاد المقارنة في صفحة (36) السؤال الثالث، إيجاد الأعداد من خلال التمثيل في صفحة (45) السؤال الثاني.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (4) السؤال الثالث، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (6) السؤال الثاني، تمثيل الأعداد على لوحة الأعداد في صفحة (9) السؤال العاشر، تمثيل الأعداد باستخدام الرسم في صفحة (10) السؤال الثاني، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (11) السؤال الثالث، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (25) السؤال العاشر، إيجاد ناتج الطرح من خلال الرسم في صفحة (30) السؤال الثالث، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (42) السؤال الأول، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (43) السؤال الثاني، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (44) السؤال الرابع، تمثيل الأعداد من خلال الأشكال في صفحة (46) السؤال الثالث، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (47) السؤال الثامن، تمثيل الأعداد من خلال الأشكال في صفحة (48) السؤال التاسع، تمثيل الأعداد من خلال الرسم في صفحة (49) السؤال التاسع، تمثيل الأعداد من خلال الأشكال في صفحة (51) السؤال الأول، اختيار المثلث من مجموعة أشكال في صفحة (81) السؤال الرابع، تمثيل البيانات باستخدام الأشكال في صفحة (92) السؤال الثاني، تمثيل البيانات باستخدام الرسم في صفحة (94) السؤال الثاني، تمثيل البيانات باستخدام الرسم في صفحة (95) السؤال الثالث، تمثيل البيانات بناء على الرسم في صفحة (100) السؤال السادس.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تمثيل الأعداد باستخدام المعداد في صفحة (45) السؤال الأول، رسم مربع على شبكة المربعات في صفحة (75) السؤال الرابع، تمثيل المثلث على شبكة المربعات في صفحة (80) السؤال الثاني، تمثيل الأشكال على شبكة المربعات في صفحة (81) السؤال الخامس، تقسيم الورق لصناعة المثلثات في صفحة (82) السادس، تمثيل الأشكال بعيدان بوظة في صفحة (89) السؤال الثامن، تمثيل البيانات باستخدام لعبة في صفحة (92) السؤال الأول.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إكمال النمط في صفحة (12) السؤال التاسع، ابتكار العدد في صفحة (12) السؤال العاشر، إكمال النمط في صفحة (15) السؤال السادس، إكمال النمط في صفحة (18) السؤال السادس، اكتشاف اللعبة في صفحة (19) السؤال الثامن، تصميم جملة جمع من بين أرقام في صفحة (23) السؤال الرابع، إكمال النمط في صفحة (34) السؤال الخامس عشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (35) السؤال الثاني، اكتشاف لعبة في صفحة (36) السؤال الرابع، ابتكار الرقم في صفحة (39) السؤال الثاني عشر، إكمال النمط في صفحة (39) السؤال الثالث عشر، إكمال النمط في صفحة (50) السؤال الرابع عشر، إكمال النمط في صفحة (60) السؤال الثامن، إكمال النمط في صفحة (60) السؤال العاشر، اكتشاف الرقم في صفحة (63) السؤال الثامن، تصميم اللعبة في صفحة (67) السؤال الثاني عشر، إكمال النمط في صفحة (76) السؤال السادس، إكمال النمط في صفحة (88) السؤال السابع.

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: السؤال يمهد لتقديم جملة القسمة من خلال عدد اللوحات في صفحة (70) السؤال الأول، تمثيل الكسور من خلال تقسيم الدائرة في صفحة (79) السؤال الثاني، تمثيل الكسور من خلال عدد التفاحات في صفحة (85) السؤال الرابع، إيجاد أوجه المكعب من خلال تلوينه في صفحة (104) السؤال الرابع.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: الوصل بين الكسر ورمزه في صفحة (83) السؤال الرابع عشر، الوصل بين الكسر ورمزه في صفحة (85) السؤال الخامس، إيجاد مجموع طلبة المدرسة من خلال

تمثيل البيانات لكل صف في صفحة (113) السؤال الرابع، إيجاد أطوال الطلاب من خلال تمثيل البيانات لكل طالب في صفحة (119) السؤال الرابع.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد عدد قفزات الأرنب من خلال خط الأعداد في صفحة (31) السؤال الثاني، تلوين الرسومات من خلال عدد القفزات في صفحة (32) السؤال الثالث، التمثيل بالرسم لعملية الضرب في صفحة (38) السؤال الأول، رسم أشكال تمثل عملية الضرب في صفحة (39) السؤال الثالث، تمثيل جملة الضرب من خلال الأشكال في صفحة (46) السؤال الثالث، التمثيل بالرسم لعملية الضرب في صفحة (54) السؤال الثاني، رسم جملة الضرب من خلال أشكال في صفحة (54) السؤال الثالث،، تمثيل عملية الضرب والقسمة من خلال عدد العصافير في صفحة (68) السؤال الرابع، التمثيل بالرسوم جمل القسمة في صفحة (74) السؤال الخامس، وتلوين ربع الشكل في صفحة (81) السؤال الخامس، تمثيل الكسر بعدد التفاحات في صفحة (82) السؤال الثامن، وتلوين خمس الشكل في صفحة (84) السؤال الثالث، وتلوين الكسر المناسب في صفحة (85) السؤال السادس، ورسم الكسور في صفحة (88) السؤال الرابع، تمثيل الكسر بالرسم على الورق في صفحة (89) السؤال السابع.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد عملية الجمع من خلال المعداد في صفحة (10) السؤال الثاني، إيجاد عملية الطرح من خلال المعداد في صفحة (17) السؤال الأول، تمثيل عملية الطرح من خلال العيدان في صفحة (18) السؤال الثاني، تمثيل عملية الجمع من خلال المعداد في صفحة (22) السؤال الثاني، إيجاد عملية الطرح من خلال العيدان في صفحة (63) السؤال الخامس، إيجاد عملية القسمة من خلال العيدان في صفحة (67) السؤال الثاني، صناعة ساعة من صحون بلاستيكية في صفحة (100) السؤال الرابع، وصناعة أسطوانة في صفحة (106) السؤال الثالث.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: التحقق من صحّة الحلّ في صفحة (16) السؤال السابع، إكمال النمط في صفحة (16) السؤال التاسع، التحقق من صحة الحلّ في صفحة (21) السؤال الخامس، اكتشاف الحروف من خلال الترتيب التنازلي في صفحة (26) السؤال الخامس، إكمال النمط في صفحة (27) السؤال السابع، إكمال النمط في صفحة (33) السؤال الرابع، تفسير إجابتي في درس حقائق الضرب في صفحة (47) السؤال الخامس، اكتشاف الخطأ في صفحة (48) السؤال التاسع، استخلاص الإجابة في صفحة (70) السؤال الثالث، استخلاص الإجابة في صفحة (82) السؤال الحادي عشر، واستخلاص الإجابة في صفحة (87) السؤال الأول، تصنيف الأشكال الهندسية في صفحة (117) السؤال الأول.

9. الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الثالث بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الأصالة للصف الثالث الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (10) يوضح ذلك. نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الأصالة.

الجدول (10)

نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الأصالة

الرقم	مهارة الأصالة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	يتطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي	0	%0
2	الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة	8	%5.3
3	يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم	32	%21.3
4	يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات	55	%36.6
5	يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة	19	%12.6
6	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر	36	%24
	المجال الكلي	150	%100

الجدول رقم (10) قيم مهارات مجال الأصالة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة بشكل صريح (8) وما يبلغ نسبتها (5.3%) وعدد مرات التكرار يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم (32) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (21.3%)، وبلغت عدد مرات تكرار يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات بشكل صريح (55) وما يبلغ نسبتها (36.6%)، وبلغت عدد مرات تكرار يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة التي وردت بشكل صريح(19) وما يبلغ نسبتها (12.6%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر والتي وردت بشكل صريح (36) وما يبلغ نسبتها (24%).

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: التمهيد لدرس القيمة المنزلية في صفحة (4) السؤال الأول، توصيل الكلمات بالرموز في صفحة (49) السؤال الأول، عدّ الآلآف في صفحة (51) السؤال الثالث، كتابة الكلمات بالرموز في صفحة (56) السؤال الثالث، المقارنة بين الزوايا في صفحة (76) السؤال العاشر، المقارنة بين المثلثات في صفحة (88) السؤال الخامس.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تمثيل الأعداد من خلال المكعبات في صفحة (7) السؤال السادس، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (9) السؤال الثالث عشر، تمييز القيمة المنزلية للعدد 5 في كل الأعداد في صفحة (12) السؤال السادس، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (19) السؤال السادس، المقارنة بين الأعداد في صفحة (23) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الجمع ذهنياً في صفحة (29) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع والتحقق بالتبديل في صفحة (33) السؤال السابع،

وإيجاد ناتج الجمع ذهنياً في صفحة (34) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الطرح بالتمثيل على لوحة المنازل في صفحة (41) السؤال الرابع، تقدير ناتج الطرح في صفحة (43) السؤال العاشر، حساب الناتج ذهنياً في صفحة (44) السؤال الأول، المقارنة بوساطة مسألة كلامية في صفحة (59) السؤال السادس، الترتيب تصاعدي في صفحة (59) السؤال الثامن، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (60) السؤال الثاني، المقارنة بين الزوايا بالتوضيح في صفحة (77) السؤال الحادي عشر، إيجاد طول ضلع المربع بالتمثيل على شبكة المربعات في صفحة (84) السؤال الثاني عشر.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تمثيل الأعداد بالمعداد في صفحة (4) السؤال الثاني، تمثيل الأعداد بالمكعبات في صفحة (5) السؤال الرابع، تمثيل الأعداد بالمعداد في صفحة (27) السؤال الثالث، كتابة الأرقام بالبطاقات، إيجاد عملية الطرح بالمكعبات في صفحة (36) السؤال الثاني، إيجاد الناتج بالمكعبات في صفحة (40) السؤال الأول، وتمثيل الأعداد على لوحة المنازل في صفحة (50) السؤال الثاني، تمثيل الأرقام بالكرات في صفحة (51) السؤال الرابع، وتمثيل الأعداد على المعداد في صفحة (52) السؤال الخامس، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (54) السؤال الثاني عشر، تمثيل الأعداد بالمعداد في صفحة (60) السؤال الأول، ورسم المستقيم في صفحة (69) السؤال السابع، تمثيل الزوايا بالمسطرة في صفحة (72) السؤال الأول، تمثيل الزوايا بالرسم في صفحة (72) السؤال الثاني، تمثيل الزاوية المنفرجة بالرسم في صفحة (77) السؤال الثاني عشر، تمثيل المستطيل بالرسم على شبكة المربعات في صفحة (80) السؤال الرابع، وتحديد نوع الزاوية باستخدام المثلث قائم الزاوية في صفحة (81) السؤال السابع، التمثيل المستطيل على شبكة المربعات في صفحة (83) السؤال التاسع، ورسم المستطيل على شبكة المربعات في صفحة (83) السؤال العاشر، توصيل النقاط على الخارطة في صفحة (86) السؤال رسم الأول، رسم الزاوية في صفحة (93) السؤال الثامن، تمثيل البيانات بالرسم في صفحة (107) السؤال الثاني، رسم البيانات بالكرات في صفحة (108) السؤال الثالث.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تمثيل ناتج الطرح على لوحة المنازل في صفحة (37) السؤال الثالث، تمثيل القيمة المنزلية على لوحة الأعداد في صفحة (54) السؤال الأول، رسم الزوايا في صفحة (73) السؤال الخامس، بيان الزوايا على الساعة في صفحة (77) السؤال الثالث عشر، رسم المربع على شبكة المربعات في صفحة (81) السؤال الخامس، رسم الزوايا في صفحة (73) السؤال الخامس، تشكيل الزوايا من خلال الورق في صفحة (76) السؤال التاسع، رسم الزوايا في صفحة (80) السؤال الثالث، رسم المستطيل في صفحة (82) السؤال الثامن، رسم المربع في صفحة (85) السؤال الخامس عشر، وتكوين مثلث في صفحة (86) السؤال الثاني، رسم الزوايا في صفحة (91) السؤال الرابع.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تفسير إجابتي في صفحة (16) السؤال العاشر، واقتراح رقم لتصبح المقارنة صحيحة في صفحة (23) السؤال التاسع، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (27) السؤال الثاني، التحقق من صحة الحل في صفحة (29) السؤال الثامن، بيان الخطأ في صفحة (34) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (35) السؤال الثالث عشر، التحقق من صحّة الحلّ في صفحة (38) السؤال السادس، التحقّق من صحّة الحلّ في صفحة (38) السؤال الثامن، التحقّق من صحّة الحلّ بالتقدير في صفحة (39) السؤال العاشر، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (42) السابع، إكمال النمط في صفحة (46) السؤال الخامس، إكتشاف الخطأ في صفحة (56) السؤال الخامس، تفسير إجابتي في صفحة (59) السؤال السابع، ابتكار الأرقام في صفحة (62) السؤال السادس، ابتكار الأرقام في صفحة (62) السؤال السابع، تفسير إجابتي في صفحة (70) السؤال التاسع، إكمال النمط في صفحة (93) السؤال التاسع، اكتشاف الأرقام الناقصة في صفحة (94) السؤال الحادي عشر.

الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: ملاحظة الأهرامات للتعرف على الهرم في صفحة (101) السؤال السابع، رؤية الملعب للتعرف على المحيط في صفحة (111) السؤال الأول.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تقريب قطعة الأرض لأقرب عشرة آلاف في صفحة (6) السؤال الثالث، التعرف إلى جمع الأعداد بالتمثيل على المعداد، ترتيب أطوال سهول فلسطين تصاعدياً في صفحة (22) السؤال الرابع، إيجاد عملية الضرب من خلال الجمع المتكرر في صفحة (28) السؤال الأول، إيجاد عملية الضرب من خلال الجمع المتكرر في صفحة (29) السؤال الثاني، إيجاد عملية الضرب بطريقتين في صفحة (30) السؤال السادس، إيجاد عملية الضرب بطريقتين في صفحة (41) السؤال السابع، إيجاد عملية الضرب بطريقتين في صفحة (42) السؤال العاشر، إيجاد عملية الضرب بطريقتين في صفحة (43) السؤال الأول، إيجاد عملية الضرب بطريقتين في صفحة (45) السؤال الأول، إيجاد عملية الضرب بأكثر من طريقة في صفحة (47) السؤال الأول، إيجاد عملية الضرب عن طريق القسمة في صفحة (62) السؤال الثاني، إيجاد ناتج القسمة بالطرح المتكرر في صفحة (64) السؤال الخامس، ترتيب الكسور تنازلياً في صفحة (90) السؤال الثالث، المقارنة بين قراءة الساعة في صفحة (106) السؤال الثالث، قياس الطول بالتقدير في صفحة (109) السؤال الرابع، حساب الكتل في صفحة (118) السؤال الثالث.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تمثيل عدد السيارات باستخدام لوحة المنازل في صفحة (8) السؤال الثالث، تمثيل ناتج الجمع باستخدام لوحة المنازل في صفحة (10) السؤال الثامن، تمثيل مساحة الأراضي باستخدام لوحة المنازل في صفحة (16) السؤال الثالث، تمثيل ناتج الطرح باستخدام لوحة

المنازل في صفحة (18) السؤال السابع، تعبير عن جملة الضرب بالرسم في صفحة (30) السؤال الرابع، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (33) السؤال الرابع، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (36) السؤال الرابع، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (38) السؤال الثاني، تعبير جملة الضرب بالرسم في صفحة (39) السؤال الثاني، تعبير عن جملة الضرب بالرسم في صفحة (42) السؤال الثامن، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (46) السؤال الثاني، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (48) السؤال الثاني، تمثيل عدد البالونات باستخدام الرسم في صفحة (49) السؤال الأول، تعبير جملة الضرب باستخدام الرسم في صفحة (50) السؤال الثاني، تمثيل عدد الغرف باستخدام الرسم في صفحة (51) السؤال الأول، تمثيل عدد الدقائق باستخدام الرسم في صفحة (52) السؤال الثالث، تمثيل عدد الدجاجات باستخدام الرسم في صفحة (54) السؤال الثامن، تمثيل عدد الشاحنات باستخدام الرسم في صفحة (54) السؤال العاشر، تمثيل عدد الطاولات باستخدام الرسم في صفحة (68) السؤال الأول، تمثيل عدد الطلبة باستخدام تمثيل البيانات في صفحة (71) السؤال السابع، تمثيل الكسور باستخدام الرسم في صفحة (82) السؤال الثاني، تمثيل البيانات في صفحة (83) السؤال الرابع، توصيل الكسور بالأشكال في صفحة (83) السؤال الخامس، تمثيل الكسور بالرسم في صفحة (84) السؤال السادس، تمثيل البيانات بناء على تمثيل الأشكال في صفحة (84) السؤال السابع، تمثيل الكسور على خط الأعداد في صفحة (85) السؤال العاشر، تمثيل الكسور باستخدام الرسومات في صفحة (88) السؤال الثالث، تمثيل الكسور على خط الأعداد في صفحة (90) السؤال الرابع، المقارنة بناء على الرسومات في صفحة (90) السؤال الخامس، المقارنة بناء على الرسومات في صفحة (93) السؤال الأول، تمثيل البيانات في صفحة (95) السؤال السادس، رسم الساعة بناء على المعطيات في صفحة (105) السؤال الأول، إيجاد محيط الصورة في صفحة (113) السؤال الخامس.

يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد ناتج الجمع باستخدام المعداد في صفحة (8) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح باستخدام المعداد في صفحة (17) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب باستخدام النقود في صفحة (63) السؤال الرابع، تعبير عن جملة الضرب بحبات الفواكه في صفحة (64) السؤال السابع، تقسيم المسطرة إلى أجزاء للتعرف إلى الوحدات في صفحة (108) السؤال الثاني، قياس أطوال القطع بالمسطرة في صفحة (110) السؤال الخامس، إيجاد محيط البلاطة في صفحة (114) السؤال الأول.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: اكتشاف الرقم الناقص في صفحة (11) السؤال الحادي عشر، التحقق من صحة الحل في صفحة (12) السؤال الثالث عشر، التحقّق من صحّة الحلّ في صفحة (12) السؤال الرابع عشر، اكتشاف العدد المناسب في صفحة (14) السؤال السابع عشر، بيان الخطأ في صفحة (19) السؤال العاشر، اكتشاف العدد الناقص في صفحة (21) السؤال الثاني، إكمال النمط في صفحة (22) السؤال الثالث، استنتاج قاعدة الحلّ في صفحة (31) السؤال الأول، استنتاج قاعدة الحل في صفحة (32) السؤال الثاني، استنتاج قاعدة الحل في صفحة (37) السؤال الأول، استنتاج قاعدة الحلّ في صفحة (39) السؤال الثالث، إيجاد اللعبة في صفحة (56) السؤال الأول، إكمال النمط في صفحة (56) السؤال الرابع، إكمال النمط في صفحة (67) السؤال الثالث عشر، إيجاد اللعبة في صفحة (67) السؤال الرابع عشر، اقتراح طريقة أخرى للحلّ في صفحة (72) السؤال الثاني عشر، تصميم لوحة الكسور في صفحة (87) السؤال الثاني، اكتشاف عقرب الساعة في صفحة (107) السؤال الخامس.

10. الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال مهارة الأصالة في كتاب الرياضيات للصف الرابع بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الأصالة للصف الرابع الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (11) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك. نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الأصالة.

الجدول رقم (11) قيم مهارات مجال الأصالة في كتاب الرياضيات الصف الرابع للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة بشكل صريح (5) وما يبلغ نسبتها (4.8%) وعدد مرات التكرار يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم (16) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (15.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات بشكل صريح (18) وما يبلغ نسبتها (17.4%)، وبلغت عدد مرات تكرار يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة والتي وردت بشكل صريح(3) وما يبلغ نسبتها (2.9%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر التي وردت بشكل صريح (61) وما يبلغ نسبتها (59.2%).

الأصالة

الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: التمهيد لقراءة الأعداد في صفحة (15) السؤال الخامس، والتمهيد لقراءة الأعداد في صفحة (27) السؤال الثاني، والتمهيد بواسطة السؤال عن بطولة كأس العالم لقراءة الأعداد في صفحة (37) السؤال الأول، التمهيد لإيجاد ناتج الطرح، في صفحة (78) السؤال السادس، والتمهيد بواسطة شكل معين لإيجاد ناتج الطرح.

يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: تمييز مفهوم عن طريق تمثيل عملية حسابية في صفحة (14) السؤال الثالث، تحديد كيفية كتابة قيمة منزلية من خلال السؤال في صفحة (18) السؤال الثاني، مقارنة الأعداد بشكل ذهني عن طريق مفهوم المقارنة في صفحة (65) السؤال السادس، التعبير عن كسر من خلال مفهوم مكافأة الكسور صفحة (68) السؤال الثالث، التعبير عن الكسر من خلال الأشكال في صفحة (70) السؤال الثامن، مقارنة الكسور من خلال خط الأعداد في صفحة (73) السؤال الثاني، مكافأة الكسور من خلال الأشكال في صفحة (74) السؤال الثالث، التعرف إلى كيفية كتابة الكسر غير الحقيقي من خلال الأشكال في صفحة (81) السؤال الرابع، مقارنة الكسور من خلال الأشكال في صفحة(83) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (86) السؤال السادس.

يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: التعبير عن الأرقام من خلال المعداد في صفحة (7) السؤال الخامس، تمثيل العملية الحسابية عن طريق لوحة المنازل في صفحة (8) السؤال السادس، إكمال النمط من خلال شكل معين في صفحة (8) السؤال السابع، تمثيل الأعداد على خط الأعداد في صفحة (12) السؤال السابع عشر، تمثيل الأعداد على لوحة المنازل في صفحة (16) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الضرب من خلال عيدان في صفحة (49) السؤال التاسع، إيجاد الكسور المتكافئة من خلال الأشكال في صفحة (68) السؤال الثالث، إيجاد الكسور المتكافئة من خلال رسومات في صفحة (69) السؤال الرابع، إيجاد الكسور المتكافئة من خلال شكل في صفحة (72) السؤال الثاني عشر، مقارنة الكسور من خلال أشكال في صفحة (73) السؤال الثاني، قراءة الكسور من خلال أشكال في صفحة (80) السؤال الأول، قراءة الكسور من خلال خط الأعداد في صفحة (80) السؤال الثالث، ملاحظة المستقيمات من خلال رسم ممرّ المشاة، تمثيل البيانات بالصور في صفحة (111) السؤال الأول.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد اللغز من خلال الاكتشاف في صفحة (16) السؤال التاسع، واكتشاف الأرقام في صفحة (17) السؤال العاشر، واكتشاف الأرقام في صفحة (19) السؤال الخامس، واكتشاف الأرقام في صفحة (19) السؤال الخامس، اقتراح رقم في صفحة (21) السؤال الثاني، وتحويل الكلمات إلى رموز في صفحة (24) السؤال الثالث، وابتكار رقم صفحة (24) السؤال السادس، والتحقق من رقم في صفحة (29) السؤال الخامس، واكتشاف الأرقام في صفحة (29) السؤال السادس، واكتشاف الأرقام في صفحة (31) السؤال الرابع، واكتشاف رقم في صفحة (33) السؤال الرابع، والتحقق من صحة الحل في صفحة (36) السؤال الخامس، وإكمال النمط في صفحة(36) السؤال السادس، واكتشاف الأرقام في صفحة (36) السؤال السابع، وابتكار رقم في صفحة (38) السؤال الرابع، استخلص رقم في صفحة (39) السؤال الخامس، واكتشاف رقم في صفحة (40) السؤال الثاني، واكتشاف رقم في صفحة (41) السؤال الثالث، واكتشاف رقم في صفحة (41) السؤال السادس، واستخلاص الأرقام في صفحة (44) السؤال الأول، وبرهن في صفحة (47) السؤال السادس، واكتشاف رقم في صفحة (50) السؤال الثالث عشر، واكتشاف رقم في صفحة (50) السؤال الرابع عشر، واكتشاف رقم في صفحة (53) السؤال الخامس، واكتشاف رقم في صفحة (53) السؤال السادس، واكتشاف رقم صفحة (55) السؤال الأول، واكتشاف رقم في صفحة (56) السؤال الرابع، والتحقّق من الناتج في صفحة (58) السؤال الخامس، وابتكار أرقام في صفحة (63) السؤال السابع، والتحقّق من صحّة الحلّ في صفحة (64) السؤال الثاني، وابتكار أرقام في صفحة (65) السؤال السابع، وابتكار أرقام في صفحة (71) السؤال التاسع، واقتراح المقارنة في صفحة (74) السؤال الرابع، واكتشاف الأجزاء الناقصة في صفحة (77) السؤال الرابع، التحقق في صفحة (79) السؤال التاسع، واكتشاف الرسومات من خلال الأرقام في صفحة (87) السؤال الأول، وابتكار أرقام في صفحة (87) السؤال الرابع، واكتشاف جملة الطرح من خلال خط الأعداد في صفحة (89) سؤال أفكر، واكتشاف القياس في صفحة (98) السؤال الرابع، واكتشاف القياسات من خلال المنقلة في صفحة (99) السؤال الخامس، وإيجاد القياس في صفحة (100) السؤال الثامن، واكتشاف قياسات

الزوايا في صفحة (105) السؤال الثالث، واكتشاف عدد الطالبات من خلال التكرارات في صفحة (114) السؤال الخامس، وتصميم البيانات بالأعمدة في صفحة (116) السؤال الثالث، وتصميم جدول في صفحة (117) السؤال الأول.

11. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للصف الأول الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الأول الأساسي بفصليه الأول والثاني، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (12) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (12) قيم مهارات مجال المرونة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول:

عدد مرات تكرار الأنشطة تهيّئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة بشكل صريح (79) وما يبلغ نسبتها (45.4%).

وعدد مرات التكرار يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة (35) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (20.1%)، وبلغ عدد مرات تكرار توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم بشكل صريح (41) وما يبلغ نسبتها (23.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثال توضيحي التي وردت بشكل صريح (8) وما يبلغ نسبتها (4.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسألة التي وردت بشكل صريح (1) وما يبلغ نسبتها (0.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة والتي وردت بشكل صريح (10) وما يبلغ نسبتها (5.7%).

المرونة

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: كتابة العدد واحد في صفحة (5) السؤال الخامس، كتابة العدد ثلاثة في صفحة (10) السؤال الخامس، كتابة العدد خمسة في صفحة (18) السؤال الخامس، كتابة العدد المناسب بعد العدّ في صفحة (27) الرابع، كتابة الأعداد من 1–9 في صفحة (28) السؤال السابع، كتابة الأعداد في صفحة (29) السؤال الثاني، كتابة إشارة أكبر في صفحة (34) السؤال الثالث، كتابة الأعداد في صفحة (35) السؤال الرابع، كتابة إشارة أصغر في صفحة (37) السؤال الرابع، إيجاد العدد الأصغر من خلال الرسومات في صفحة (37) السؤال الثاني، المقارنة في صفحة (38) السؤال السادس، الترتيب التصاعدي في صفحة (42) السؤال الثالث، الترتيب التنازلي في صفحة (44) السؤال الثالث، الترتيب التنازلي في صفحة (44) السؤال الرابع، اختيار العدد التالي في صفحة (47) السؤال الخامس، كتابة العدد التالي في صفحة (47) السؤال السادس، كتابة العدد التالي في صفحة (47) السؤال الثامن، كتابة العدد السابق في صفحة (49) السؤال الثالث، كتابة العدد السابق في صفحة (49) السؤال الرابع، اختيار العدد السابق في صفحة (49) السؤال الخامس، الترتيب التصاعدي في صفحة (54) السؤال الخامس، الترتيب التنازلي في صفحة (54) السؤال السادس، كتابة العدد المناسب في صفحة (59) السؤال الثالث، كتابة مكونات العدد أربعة في صفحة (62) السؤال الثالث، كتابة العدد المناسب في صفحة (65) السؤال الثالث، كتابة ناتج الجمع في صفحة (69) السؤال الرابع، كتابة ناتج الجمع في صفحة (70) السؤال السابع، كتابة العدد المناسب في صفحة (71) السؤال الحادي عشر، كتابة ناتج الجمع في صفحة (72) السؤال الثاني، كتابة ناتج الطرح في صفحة (78) السؤال السابع، كتابة ناتج الطرح في صفحة (79) السؤال العاشر، إيجاد المقارنة في صفحة (80) السؤال الرابع عشر، كتابة ناتج الطرح في صفحة (84) السؤال الأول، كتابة ناتج الجمع في صفحة (85) السؤال الخامس، كتابة ناتج الطرح في صفحة (86) السؤال التاسع، المقارنة في صفحة (92) السؤال السابع، كتابة الأعداد في صفحة (95) السؤال

الرابع، كتابة العدد عشرين في صفحة (98) السؤال الثاني، كتابة عدد الأشكال في صفحة (99) السؤال الثالث، اختيار العدد التالي في صفحة (105) السؤال الثاني، كتابة الساعة المناسبة في صفحة (109) السؤال الرابع.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (5) السؤال الثالث، القراءة الشفوية في صفحة (6) السؤال الثاني، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (7) السؤال الثالث، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (10) السؤال الثالث، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (11) السؤال السادس، التعبير بلغتي عن الصورة في صفحة (20) السؤال الثالث، التعبير بلغتي عن الصورة في صفحة (23) السؤال الثالث، التعبير بلغتي عن الصورة في صفحة (25) السؤال الثالث، القراءة الشفوية للأعداد في صفحة (43) السؤال الثاني، التعبير بلغتي عن الصورة في صفحة (46) السؤال الثالث، الإجابة عن الصورة بعد الملاحظة في صفحة (51) السؤال الرابع، قراءة المقارنة في صفحة (52) السؤال الثاني، التكملة شفوياً في صفحة (55) السؤال العاشر، التقييم ذاتياً في صفحة (55) السؤال الحادي عشر، التقييم ذاتياً في صفحة (71) السؤال الثاني عشر، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (84) السؤال الرابع، التقييم ذاتياً في صفحة (86) السؤال العاشر، قراءة الأعداد في صفحة (95) السؤال الثالث، اختيار العدد المناسب في صفحة (95) السؤال الثالث، اختيار الأعداد المناسبة في صفحة (95) السؤال الخامس، اختيار العدد المناسب في صفحة (98) السؤال الرابع، تقييم ذاتي في صفحة (102) السؤال التاسع، التعبير شفوياً عن أيام الأسبوع في صفحة (107) السؤال الأول، التعبير عن طريق قصة عن وقتي في صفحة (110) السؤال الخامس، قراءة الساعة في صفحة (111) السؤال الأول، التعبير عن أيام الأسبوع في صفحة (111) السؤال الثالث.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: اللعب بالمعجونة للتعرّف على الرقم واحد في صفحة (5) السؤال السادس، تلوين رقم اثنان في صفحة (8) السؤال السابع، تلوين العدد أربعة في صفحة (14) السؤال الخامس، تلوين العدد خمسة في صفحة (18) السؤال السادس، تلوين العدد سبعة في صفحة (23) السؤال الرابع، تلوين العدد ثمانية السؤال الرابع، تلوين العدد تسعة في صفحة (27) السؤال الثالث، رسم الأشكال بقدر العدد في صفحة (28) السؤال السادس، نشاط عملي للتعرف إلى الترتيب في صفحة (43) السؤال الأول، تمثيل الأعداد من خلال مسرحية في صفحة (50) السؤال الأول، التعرف إلى الترتيب من خلال أعمار الطلاب في صفحة (55) السؤال التاسع، عدّ الطلاب للتعرف إلى العد في صفحة (58) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح من خلال مقاعد الطلاب في صفحة (76) السؤال الأول، إيجاد ناتج الطرح من خلال النقود في صفحة (86) السؤال السابع، إيجاد الأعداد من خلال القصص في صفحة (96) السؤال السادس، تلوين الأعداد في صفحة (99) السؤال الثاني، إيجاد طول الطلاب في صفحة (105) السؤال الأول، إيجاد طول قلم الرصاص في صفحة (105) السؤال الثالث، إيجاد قياس الأطوال المختلفة في صفحة (106) السؤال الخامس، الإجابة من خلال جدول الأسابيع في صفحة (108) السؤال الثاني، إيجاد الساعات في صفحة (109) السؤال الثالث، قراءة الساعة في صفحة (110) السؤال السادس، إيجاد طول مقعدي في صفحة (111) السؤال الرابع.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: مناقشة المثال في صفحة (40) السؤال الثالث، مثال توضيحي حول الرقم واحد في صفحة (45) السؤال الثاني، مثال توضيحي حول المقارنة في صفحة (70) السؤال السادس.

إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسألة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: كتابة أكبر عدد من الأرقام للمقارنة في صفحة (54) السؤال السابع.

التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: تمثيل الرقم واحد للتعرف عليه في صفحة (4) السؤال الثاني، التمثيل بالرسومات للتعرف على مفهوم المقارنة في صفحة (35) السؤال الخامس، كتابة عناصر عملية الطرح لتسهيل عملية الطرح في صفحة (78) السؤال السادس.

المرونة

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد المقارنة في صفحة (10) السؤال الثاني، الترتيب تصاعدي في صفحة (14) السؤال الرابع، الترتيب تنازلي في صفحة (17) السؤال الثالث، الترتيب تنازلي في صفحة (17) السؤال الخامس، وكتابة الأعداد بالرموز في صفحة (19) السؤال الثالث، إيجاد القيمة المنزلية في صفحة (20) السؤال الرابع، وتحويل الأعداد بالصورة المختصرة في صفحة (22) السؤال الخامس، إيجاد المقارنة في صفحة (22) السؤال السادس، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (30) السؤال السادس، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (34) السؤال السابع، إيجاد ناتج الجمع باستخدام الأشكال في صفحة (43) السؤال الأول، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (43) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (48) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (50) السؤال السادس، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (51) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (53) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (54) الخامس، إيجاد ناتج الطرح ذهنياً في صفحة (54) السؤال السادس، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (56) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (57) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (61) السؤال الأول، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (65) السؤال الثاني، كتابة الأعداد بالرموز

في صفحة (67) السؤال الخامس، كتابة الأعداد بالصورة الموسعة في صفحة (68) السؤال الثامن، تحويل الموسعة إلى مختصرة في صفحة (68) السؤال التاسع، كتابة الأعداد على خط الأعداد في صفحة (70) السؤال الرابع، وكتابة الأعداد بالرموز في صفحة (70) السؤال السادس، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (73) السؤال الثالث، قراءة الأعداد في صفحة (75) السؤال السادس، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (75) السؤال السابع، الترتيب تصاعدي في صفحة (75) السؤال الثامن، وكتابة الأعداد بالرموز في صفحة (80) السؤال الأول، إيجاد العدد التالي في صفحة (81) السؤال الرابع، تسمية الأشكال في صفحة (89) السؤال الثالث، وتسمية المجسمات في صفحة (93) السؤال الثاني، وتقسيم الأشكال في صفحة (96) السؤال الثالث، وتقسيم الأشكال في صفحة (97) السؤال الثاني، وتسمية الأشكال في صفحة (99) السؤال الأول، واختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (102) العاشر.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: تقييم ذاتي في صفحة (25) السؤال السابع، إيجاد مجموع الأحرف بلغتي في صفحة (45) السؤال الحادي عشر، وكتابة جملة الطرح بالرسم في صفحة (49) السؤال الثالث، وكتابة جملة الطرح بلغتي في صفحة (49) السؤال الرابع، إيجاد جملة الطرح بالرسم في صفحة (52) السؤال الأول، تقييم ذاتي في صفحة (62) السؤال التاسع، وتسمية الشكل المرسوم في صفحة (90) السؤال السابع، تسمية الأشكال التي في الصف في صفحة (89) السؤال الثاني، وتقييم ذاتي في صفحة (102) السؤال الثالث عشر.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: التوصيل بين العدد والعدد السابق لإنتاج شكل في صفحة (8) السؤال الرابع، إيجاد العدد السابق من خلال عمارة ومصعد في صفحة (8) السؤال الخامس، ترتيب أعمار البنات تصاعدياً في صفحة (14) السؤال الرابع، الترتيب التصاعدي لمجموعة من الدول في

صفحة (15) السؤال السابع، الترتيب التنازلي للفرق الرياضية في صفحة (16) السؤال الثاني، كتابة الصورة الموسعة للمشتريات في صفحة (21) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح لكرات السلة في صفحة (49) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الطرح للمكعبات في صفحة (53) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الطرح لفطائر الزعتر في صفحة (54) السؤال السابع، إيجاد ناتج الطرح من خلال عيدان في صفحة (55) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح من خلال المكعبات في صفحة (56) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الطرح للمكعبات في صفحة (57) السؤال الرابع، إيجاد خطوات الكنغر في صفحة (70) السؤال الخامس، إيجاد عملية العدّ من خلال لعبة في صفحة (79) السؤال السابع، تلوين القطع المستقيمة في صفحة (86) السؤال الثالث، رسم المستطيل على شبكة المربعات في صفحة (91) السؤال التاسع، إيجاد عدد القطع في صفحة (94) السؤال الخامس، تظليل نصف الشكل في صفحة (101) السؤال السادس، تظليل ربع الشكل في صفحة (101) السؤال السابع.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: مثال توضيحي يمثل عملية الجمع في صفحة (34) السؤال الثامن، مثال توضيحي عن التحقق من صحة الحل في صفحة (59) السؤال الرابع، مناقشة الحل في صفحة (71) السؤال الثامن، مناقشة الحل في صفحة (76) السؤال الحادي عشر، مناقشة الحل في صفحة (89) السؤال الرابع.

التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: الترتيب التصاعدي لدرس العدد التالي في صفحة (4) السؤال الثاني، العد من خلال عدّ عدد أبواب القدس في صفحة (65) السؤال الأول، تمثيل الأعداد من خلال لعبة في صفحة (87) السؤال الأول، كتابة عدد القطع المستقيمة من خلال العد في صفحة (87)

السؤال الخامس، حصر الشكل بما يشابهه في صفحة (94) السؤال الرابع، تظليل ربع الشكل في صفحة (98) السؤال الثالث، حصر الشكل بما يشابهه في صفحة (99) السؤال الثاني.

12. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للصف الثاني بفصليه الأول والثاني الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الثاني الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (13) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (13) قيم مهارات مجال المرونة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول:

عدد مرات تكرار الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها بشكل صريح (58)، وما يبلغ نسبتها (33.3%)، وعدد مرات التكرار يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة (41) التي وردت بشكل صريح، وما يبلغ نسبتها (23.5%)، وبلغت عدد مرات تكرار توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم بشكل صريح (54)، وما يبلغ نسبتها (31%).

وبلغت عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً التي وردت بشكل صريح (6) وما يبلغ نسبتها (3.4%)، وبلغ عدد مرات تكرار إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة التي وردت بشكل صريح (0) وما يبلغ نسبتها (0%)، وبلغ عدد مرات تكرار التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة التي وردت بشكل صريح (15) وما يبلغ نسبتها (8.6%).

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد العدد الأكبر والأصغر في صفحة (5) السؤال الخامس، إيجاد القيمة المنزلية في صفحة (12) السؤال السادس، إيجاد القيمة المنزلية في صفحة (17) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (26) السؤال الحادي عشر، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (26) السؤال الثالث عشر، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (28) السؤال الثاني، إيجاد الإشارة في صفحة (32) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة في صفحة (33) السؤال العاشر، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (33) السؤال الحادي عشر، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (35) السؤال الأول، كتابة الأعداد الناقصة في صفحة (43) السؤال الثالث، إيجاد القيمة المنزلية في صفحة (51) السؤال الثاني، الترتيب التنازلي في صفحة (56) السؤال الخامس، الترتيب التصاعدي في صفحة (56) السؤال السادس، الترتيب التنازلي في صفحة (59) السؤال السادس، كتابة العدد السابق في صفحة (59) السؤال السابع، كتابة العدد التالي في صفحة (60) السؤال التاسع، الترتيب التصاعدي في صفحة (66) السؤال الرابع، إيجاد عدد المربعات في صفحة (76) السؤال الخامس، إيجاد عدد رؤوس وأضلاع المستطيل في صفحة (77) السؤال الثاني، اختيار المثلث في صفحة (81) السؤال الثالث، إيجاد عدد الدوائر في صفحة (83) السؤال الثاني.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (11) السؤال الرابع، كتابة أعداد زوجية وفردية في صفحة (15) السؤال السادس، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (17) السؤال الأول، تكوين جملة الجمع وجملة الطرح بناء على الصورة في صفحة (29) السؤال الثاني، قراءة الأعداد في صفحة (44) السؤال الخامس، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (47) السؤال الرابع، العد في صفحة (47) السؤال الخامس، قراءة الأعداد في صفحة (49) السؤال الحادي عشر، كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (50) السؤال الثاني عشر، كتابة الأعداد بالكلمات في صفحة (50) السؤال الثالث عشر، تفسير الحل بلغتي في صفحة (56) السؤال الرابع، كتابة عدد الخطوط المنحنية في صفحة (71) السؤال

الرابع، التصنيف بعد ملاحظة الأشكال في صفحة (90) السؤال الثامن، تمثيل الصور بالأعداد في صفحة (98) السؤال الثالث.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: نشاط عملي لرمي حجر النرد في صفحة (6) السؤال الأول، إيجاد الثمن الأكبر لأغراض المدرسة في صفحة (8) السؤال السابع، الترتيب التنازلي لعدد النقود في صفحة (9) السؤال التاسع، اللعب بالبطاقات في صفحة (10) السؤال الأول، إيجاد العدد الزوجي للتفاحات في صفحة (14) السؤال الثالث، إيجاد تمثيل البيانات من خلال الهوايات المفضلة وعدد الطلاب في صفحة (19) السؤال التاسع، إيجاد مجموع الصناديق في صفحة (22) السؤال الأول، إيجاد عدد الدنانير في صفحة (29) السؤال الأول، إيجاد عدد الدنانير في صفحة (31) السؤال السادس، إيجاد ثمن الهدايا في صفحة (34) السؤال الثالث عشر، إيجاد عدد الأطفال في صفحة (37) السؤال السابع، إيجاد عدد المركبات في صفحة (38) السؤال التاسع، إيجاد لعبة في صفحة (38) السؤال العاشر، إيجاد عدد الأدوار في صفحة (58) السؤال الثالث، إيجاد الرقم التالي من خلال ترقيم صفحات الكتاب في صفحة (59) السؤال الخامس، ملاحظة الصور والإجابة في صفحة (70) السؤال الثاني، توصيل المنحنيات في صفحة (73) السؤال السادس، توصيل المنحنيات في صفحة (73) السؤال السابع، إيجاد الشكل الهندسي للبلاط في صفحة (74) السؤال الأول، توصيل القطع في صفحة (76) السؤال السابع، إيجاد شكل الإطار في صفحة (77) السؤال الأول، توصيل المستطيل في صفحة (78) السؤال الرابع، توصيل المثلث في صفحة (79) السؤال الخامس، إيجاد عدد القطع المستقيمة في المثلث في صفحة (80) السؤال الأول، توصيل الدائرة في صفحة (84) السؤال الرابع، رسم دائرة باستخدام النقود وكوب دائري في صفحة (84) السؤال الخامس، تكوين مربع في صفحة (88) السؤال الرابع، تمثيل الألعاب في صفحة (96) السؤال الرابع.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: مثال توضيحي عن العدد السابق والعدد التالي للعدد في صفحة (17) السؤال الثالث، مثال توضيحي عن مسألة الطرح في صفحة (33) السؤال الثاني عشر، مثال توضيحي على القطع المستقيمة في صفحة (71) السؤال الثالث، مثال توضيحي على الدائرة في صفحة (83) السؤال الثالث.

التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد ناتج الجمع عن طريق قصة في صفحة (23) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الجمع من خلال خط الأعداد في صفحة (24) السؤال الثامن، إيجاد مجموع المثلثات من خلال قصة في صفحة (24) السؤال التاسع، كتابة الأعداد بالكلمات بناء على مثال في صفحة (52) السؤال الثالث، كتابة العدد السابق من خلال قصة في صفحة (58) السؤال الأول، كتابة العدد التالي من خلال قصة في صفحة (58) السؤال الثاني، كتابة العدد التالي من خلال خط الأعداد في صفحة (59) السؤال الرابع.

المرونة الجزء الثاني الصف الثاني

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد ناتج الجمع في صفحة (4) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (6) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (9) السؤال الثالث، تمثيل عملية الجمع على لوحة المنازل في صفحة (10) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (11) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (14) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (16) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (18) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (20) السؤال الثاني، وإيجاد الخاصية التبديلية في صفحة (23) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة

(25) السؤال الأول، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (26) السؤال السادس، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (27) السؤال التاسع، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (40) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (43) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (47) السؤال الثامن، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (48) السؤال العاشر، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (52) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (52) السؤال التاسع، إيجاد عملية الضرب في صفحة (55) السؤال الخامس، وإيجاد عملية الضرب في صفحة (58) السؤال السادس، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (62) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (64) السؤال الثامن، واختيار الإشارة المناسبة في صفحة (71) السؤال السادس، وإيجاد عملية القسمة في صفحة (73) السؤال الأول، تلوين نصف الشكل في صفحة (80) السؤال الثالث، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (80) السؤال الرابع، واختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (82) السؤال التاسع، وإيجاد الكسر المناسب في صفحة (83) السؤال الثاني عشر، واختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (84) السؤال الثاني، واختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (88) السؤال الثاني، وإيجاد الساعة في صفحة (98) السؤال الثالث، وقراءة الساعة في صفحة (100) السؤال الخامس، وإيجاد عدد المجسمات في صفحة (104) السؤال الثالث، وقراءة أطوال الشجرة في صفحة (106) السؤال الأول، وتمثيل البيانات في صفحة (119) السؤال الثالث.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد المسافة بطريقته الخاصة في صفحة (6) السؤال السادس، التعاون مع زميله لحل المشكلة في صفحة (9) السؤال الثاني، قراءة عداد الكهرباء في صفحة (20) السؤال الثالث، إيجاد المسافة بطريقته الخاصة في صفحة (26) السؤال الرابع، إيجاد المسألة المعروضة بطريقته الخاصة في صفحة (27) السؤال الحادي عشر، وتقييم ذاتي في صفحة (28) السؤال الثاني عشر، التعبير عن جملة الضرب من خلال عدد أرجل الحمامات في صفحة (39) السؤال الرابع، التعبير عن جملة الضرب من خلال عدد المظلات في صفحة (43) السؤال الثالث، التعبير بالرسم عن

جملة الضرب في صفحة (43) السؤال الرابع، التعبير عن مبلغ الدفع في صفحة (44) السؤال السابع، التعبير عن الرسوم بجملة الضرب في صفحة (46) السؤال الثالث، التعبير عن عملية الضرب بالجمع المتكرر في صفحة (47) السؤال السابع، التعبير عن الضرب بالجمع المتكرر في صفحة (51) السؤال السادس، كتابة عملية الضرب بالطريقة الخاصة في صفحة (55) السؤال السادس، التعبير عن عملية الضرب بالقسمة في صفحة (67) السؤال الثاني، التعبير عن جملة القسمة التي تعبر عن طول كل قطعة من الشريط في صفحة (73) السؤال الثاني، وتمثيل الكسر الذي يمثل الرسومات في صفحة (89) السؤال السادس، وتقييم ذاتي في صفحة (89) السؤال الثامن، اختيار الإجابة الصحيحة بعد الملاحظة في صفحة (92) السؤال الثاني، وقياس القطعة الخشبية في صفحة (94) السؤال السابع، وقياس أطوال الطلبة في صفحة (95) السؤال العاشر، واختيار المكعب من بين المجسمات في صفحة (103) السؤال الثاني، وتسمية الأشياء على شكل اسطوانة في صفحة (105) السؤال الثامن، ورسم عقارب الساعة في صفحة (107) السؤال الخامس، تمثيل البيانات الخاصة بغرفة الصف في صفحة (112) السؤال الثالث، وتمثيل المدن الفلسطينية في صفحة (112) السؤال الثالث، وتقييم ذاتي في صفحة (120) السؤال الخامس.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد مجموع العددين من خلال عدد أشجار التفاح والتين في صفحة (49) السؤال الأول، إيجاد ثمن المشتريات بالجمع في صفحة (12) السؤال السابع، إيجاد ناتج الطرح من خلال الشطب في صفحة (14) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح من خلال مهرجان يوم الطفل الفلسطيني، إيجاد مجموع الطلبة من خلال الصفوف في صفحة (27) السؤال الثامن، تكوين مسألة حياتية عن عملية الطرح في صفحة (27) السؤال العاشر، إيجاد لعبة قفز المربعات في صفحة (33) السؤال الخامس، إيجاد عملية القسمة من خلال التفاحات في الصحون في صفحة (37) السؤال الرابع، إيجاد عملية القسمة من خلال عدد الأجنحة في صفحة (40) السؤال الرابع، إيجاد عملية الضرب من خلال عدد النوافذ في صفحة (52) السؤال الثامن، إيجاد عملية الضرب من خلال ثمن الكراسات،

إيجاد عملية الضرب من خلال مسائل حياتية في صفحة (56) السؤال الأول، تميل الرسوم من خلال حبات الفول في صفحة (65) السؤال العاشر، إيجاد عملية الضرب من خلال عدد الأسابيع في صفحة (66) السؤال الحادي عشر، إيجاد جملة القسمة من خلال عدد الحيوانات في صفحة (68) السؤال الثالث، إيجاد جملة القسمة من خلال عدد حبات البندورة في صفحة (69) السؤال الخامس، إيجاد جملة القسمة من خلال عدد الأكياس في صفحة (75) السؤال السادس، إيجاد الكسر من خلال الأكواب والأقلام في صفحة (86) السؤال التاسع، إيجاد طول حافة طاولة الطالب في صفحة (92) السؤال الأول، قياس طول السبورة في صفحة (94) السؤال الثامن، قياس طول زميلي في صفحة (94) السؤال التاسع، رسم عقارب الساعة على الوقت المحدد في صفحة (101) السؤال السادس، كم كتابة على حجر النرد في صفحة (104) السؤال الخامس، إيجاد عدد رؤوس حجر النرد في صفحة (105) السؤال السادس، ونشاط عملي عن الأشكال الهندسية في صفحة (105) السؤال السابع، وحساب عدد الأوجه لثلاثة مكعبات في صفحة (106) السؤال الثاني، وكتابة الوقت في صفحة (107) السؤال الرابع، وتمثيل بيانات اللجنة الصفية في صفحة (115) السؤال الثاني.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: مثال توضيحي عن جملة الضرب في صفحة (42) السؤال الثاني، مثال توضيحي عن حقائق الضرب للعدد 4 في صفحة (45) السؤال الأول.

التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إجراء عملية الجمع بواسطة خواص عملية الجمع في صفحة (23) السؤال الرابع، حصر ربع المجموعة في صفحة (81) السؤال السادس، إيجاد عملية القسمة من خلال تقسيم كعكة الجلي في صفحة (81) السؤال السابع، وكتابة الكسر المظلل في صفحة (83) السؤال الثالث عشر، وتمثيل الكسر الذي يمثل الجزء الملون في صفحة (85) السؤال السابع، وتمثيل

الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في صفحة (86) السؤال العاشر، وكتابة الكسور الذي يمثل الجزء الملون في صفحة (88) السؤال الثالث، وتحديد أجزاء الساعة في صفحة (98) السؤال الثاني.

13. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نص على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للصف الثالث بفصليه الأول والثاني الدراسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال المرونة للصف الثالث الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (14) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (14) قيم مهارات مجال المرونة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها بشكل صريح (83)، وما يبلغ نسبتها (50%)، وعدد مرات التكرار يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة (26) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (15.7%).

وبلغ عدد مرات تكرار توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم بشكل صريح (45) وما يبلغ نسبتها (27.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً والتي وردت بشكل صريح(7) وما يبلغ نسبتها (4.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة التي وردت بشكل صريح (0) وما يبلغ نسبتها (0%)، وبلغ عدد مرات تكرار التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة والتي وردت بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (3.4%).

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: قراءة الأعداد في صفحة (9) السؤال العاشر، قراءة الأعداد في صفحة (10) السؤال الثاني، كتابة الأعداد في صفحة (11) السؤال الثالث، مقارنة الأعداد في صفحة (14) السؤال الخامس، تقريب الأعداد في صفحة (20) السؤال الثامن، وكتابة الأعداد في صفحة (21) السؤال الأول، وكتابة الأعداد في صفحة (21) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (28) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (28) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (29) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (31) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (32) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (33) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (35) السؤال الحادي عشر، وتقدير ناتج الجمع في صفحة (35) السؤال الثاني عشر، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (37) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (40) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (41) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (42) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (42) السؤال السادس، ومقارنة الأعداد في صفحة (58) السؤال الثاني، وكتابة الأعداد في صفحة (61) السؤال الرابع، والقيمة المنزلية في صفحة (61) السؤال الخامس، والمقارنة في صفحة (63) السؤال العاشر، وكتابة نوع الزوايا في صفحة (78) السؤال الرابع عشر، وإيجاد طول الضلع في صفحة (81) السؤال السادس، وتصنيف الزوايا في صفحة (89) السؤال السادس، وكتابة اسم كل شكل في صفحة (90) السؤال الثاني، وإيجاد عدد الزوايا في صفحة (91) السؤال السادس، وتحديد نوع الزاوية في صفحة (92) السؤال السابع.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: التعبير بالرموز في صفحة (5) السؤال الثالث، كتابة العدد الممثل على لوحة المنازل في صفحة (8) السؤال الثامن، تحويل الكلمات إلى رموز في صفحة (9) السؤال الحادي عشر، وتحويل الكلمات إلى رموز في صفحة (9) السؤال الثاني عشر، التعبير بلغتي في صفحة (13) السؤال الثاني، والتعبير بالرموز في صفحة (22) السؤال السادس، إيجاد ناتج الجمع عمودياً

في صفحة (33) السؤال السادس، إيجاد ناتج الطرح أفقياً في صفحة (37) السؤال الخامس، وقراءة الأعداد على الممثلة على لوحة المنازل في صفحة (53) السؤال السابع، والتعبير بالكلمات في صفحة (54) السؤال الحادي عشر، والتعبير بالصورة الموسعة في صفحة (55) السؤال الثاني، والتعبير بالرموز في صفحة (61) السؤال الثالث، وتسمية المستقيمات في صفحة (71) السؤال العاشر، وتسمية المستقيمات في صفحة (71) السؤال الحادي عشر، وتسمية الزوايا في صفحة (73) السؤال الثالث، وتسمية الزوايا في صفحة (87) السؤال الثالث، وتسمية الأضلاع في صفحة (90) السؤال الثالث، وتقييم ذاتي في صفحة (108) السؤال الرابع.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد ناتج الجمع من خلال ما تم قطفه من البرتقال في صفحة (5) السؤال الرابع، ترتيب المدارس الحكومية في صفحة (16) السؤال التاسع، إيجاد مجموع سكان المخيمات في فلسطين في صفحة (32) السؤال الرابع، إيجاد مبلغ ما تم شراؤه من العصافير في صفحة (34) السؤال العاشر، حساب ما تم جمعه من الصدفات في صفحة (43) السؤال الثامن، حساب الأعوام التي مضت على انطلاقة الثورة الفلسطينية في صفحة (43) السؤال التاسع، حساب الأعوام التي مضت على معركة الكرامة في صفحة (46) السؤال السادس، تلوين القطع المستقيمة باللون الأصفر والأخضر في صفحة (67) السؤال الثاني، وتلوين القطع المستقيمة بالألوان في صفحة (68) السؤال الرابع، وكتابة الأشياء على شكل مستطيل ومربع في غرفة الصف في صفحة (79) السؤال الثاني، وتحديد نوع الزوايا باستخدام المثلث القائم الزاوية في صفحة (84) السؤال الثالث عشر، وتمثيل عدد الأكواب بيانياً في صفحة (98) السؤال الثاني، وتمثيل الشمعات بيانياً في صفحة (101) السؤال السابع، وتمثيل عدد المعالم الأثرية بيانياً في صفحة (102) السؤال الثامن.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: مثال توضيحي للأعداد في صفحة (8) السؤال التاسع، مناقشة السؤال في صفحة (14) السؤال الرابع، مثال توضيحي لتمثيل الأعداد على لوحة المنازل في صفحة (53) السؤال الثامن.

التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة الأعداد بالرموز في صفحة (21) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الطرح ذهنياً في صفحة (38) السؤال السابع، إيجاد ناتج الجمع للترتيب التصاعدي في صفحة (45) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الجمع لتمثيلها بيانياً في صفحة (98) السؤال الثالث.

إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسألة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث:

التمهيد يقدم أنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة:

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تحويل الصورة الموسعة إلى مختصرة في صفحة (21) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الطرح ذهنياً في صفحة (38) السؤال السابع، إيجاد الترتيب التصاعدي لنواتج العمليات الحسابية في صفحة (45) السؤال الرابع، إيجاد الترتيب التصاعدي في صفحة (58) السؤال الرابع، وإيجاد الترتيب التنازلي في صفحة (58) السؤال الخامس، الترتيب تنازلي في صفحة (62) السؤال الثامن، الترتيب تصاعدي في صفحة (63) السؤال التاسع، إيجاد عملية الضرب من خلال عملية الجمع في صفحة (98) السؤال الثالث، إيجاد التمثيل من خلال مسألة كلامية في صفحة (99) السؤال الرابع، وإيجاد التمثيل من خلال مسألة كلامية في صفحة (100) السؤال الخامس.

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد التقريب في صفحة (5) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (7) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (9) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (9) السؤال السادس، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (10) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (11) السؤال العاشر، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (16) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (17) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (18) السؤال الثامن، إيجاد ناتج الطرح في صفحة (18) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (21) السؤال الأول، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (30) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (30) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (33) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (33) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (35) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (36) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (36) السؤال السادس، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (38) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (40) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (42) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (44) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (44) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (46) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (46) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (48) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (48) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (50) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (50) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (51) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (52) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (54) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (55) السؤال الحادي عشر، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (56) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (62) السؤال الثالث، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (66) السؤال العاشر، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (69) السؤال الثاني، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (71) السؤال الثامن، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (73) السؤال الثاني، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (74) السؤال الرابع، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (76) السؤال الأول، المقارنة في

صفحة (89) السؤال الثاني، إيجاد الترتيب التنازلي في صفحة (92) السؤال التاسع، المقارنة في صفحة (92) السؤال العاشر، المقارنة في صفحة (95) السؤال الخامس، إيجاد عناصر المخروط في صفحة (100) السؤال الرابع، إيجاد المخروط في صفحة (101) السؤال السادس، إيجاد الهرم الرباعي في صفحة (101) السؤال الثامن، قراءة الساعة في صفحة (106) السؤال الرابع، إيجاد مساحة الأشكال في صفحة (115) السؤال الثالث، تصنيف المجسمات في صفحة (117) السؤال الأول، قراءة الساعة في صفحة (119) السؤال الخامس.

يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: التعبير عن الرسم بجملة ضرب في صفحة (44) السؤال الثاني، تقييم ذاتي في صفحة (58) السؤال الحادي عشر، كتابة كسرين أكبر من الكسر المعطى في صفحة (91) السؤال الثامن، تلوين الجزء حسب الكسر المعطى في صفحة (93) السؤال الثاني، تقييم ذاتي في صفحة (95) السؤال السابع، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (99) السؤال الثاني، اختيار الهرم الرباعي في صفحة (101) السؤال الثامن، تقييم ذاتي في صفحة (120) السؤال الثامن.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تقريب عدد خلايا النحل في صفحة (4) السؤال الأول، اللعب بالبطاقات في صفحة (6) السؤال الرابع، حساب الزيادة في عدد المسجلين للانتخابات بين العام 2004 و2016 في صفحة (20) السؤال الثالث عشر، حساب عدد أبواب السيارات في صفحة (34) السؤال الأول، حساب عدد أبواب السيارات في صفحة (35) السؤال الثاني، اللعب بالبطاقات في صفحة (53) السؤال الثامن، حساب عدد القصص في صفحة (69) السؤال الثالث، حساب عدد كؤوس الليمون في صفحة (76) السؤال الثاني، حساب عدد قطع الحلوى في صفحة (76) السؤال الثالث، إيجاد مقادير الحلوى في صفحة (78) السؤال السابع، تمثيل مساحة صحراء النقب بالكسور في صفحة (82) السؤال

الأول، تمثيل عدد قطع الحلوى بالكسور في صفحة (82) السؤال الثالث، قص الشريط إلى أجزاء في صفحة (86) السؤال الأول، إيجاد عدد الشجرات المثمرة في صفحة (91) السؤال السادس، قص الشريط في صفحة (94) السؤال الرابع، تسمية الطربوش بالمخروط في صفحة (100) السؤال الثالث، تحديد عناصر المخروط في صفحة (100) السؤال الخامس، تمثيل الكتلة بالكيلو غرام في صفحة (103) السؤال الثاني، وزن عقد الذهب في صفحة (103) السؤال الثالث، قياس الكتل في صفحة (104) السؤال الرابع، قياس الوحدات في صفحة (104) السؤال الخامس، تحديد مواعيد الدوام بالساعة في صفحة (107) السؤال السادس، قياس طول السبورة في صفحة (108) السؤال الأول، وضع وحدة القياس لكل شيء في صفحة (109) السؤال الثالث، قياس طول السياج في صفحة (111) السؤال الثاني، إيجاد محيط الشكل على شبكة المربعات في صفحة (111) السؤال الثالث، إيجاد محيط الأشكال على شبكة المربعات في صفحة (112) السؤال الرابع، إيجاد مساحة الشكل الملون في صفحة (114) السؤال الثاني، إيجاد مساحة الأشكال في صفحة (115) السؤال الثاني، إيجاد مساحة الأشكال على شبكة المربعات في صفحة (116) السؤال الخامس، قياس الكتل في صفحة (118) السؤال الرابع.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحياً

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: مناقشة زميلي في التقريب في صفحة (6) السؤال الخامس، مثال توضيحي على تمثيل عملية القسمة على خط الأعداد في صفحة (77) السؤال الخامس، مثال توضيحي على قراءة الساعة في صفحة (105) السؤال الثاني، مناقشة الصورة في صفحة (119) السؤال السادس.

التمهيد يقدم أنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: لا يوجد

14. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للصف الرابع بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم إعداد مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الأصالة للصف الرابع الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة المناسبة، والجدول رقم (14) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك. نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الأصالة.

الجدول رقم (14) قيم مهارات مجال المرونة في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني: ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثري بشكل صريح (89) وما يبلغ نسبتها (51.1%)، وعدد مرات التكرار يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة (0) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (0%)، وبلغ عدد مرات تكرار توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم بشكل صريح (43) وما يبلغ نسبتها (24.7%)، وبلغ عدد مرات تكرار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحيا التي وردت بشكل صريح (31) وما يبلغ نسبتها (17.8%)، وبلغ عدد مرات تكرار إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة والتي وردت بشكل صريح (4) وما يبلغ نسبتها (2.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة والتي وردت بشكل صريح (7) وما يبلغ نسبتها (4%).

المرونة

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إثراء قراءة الأعداد من خلال المعداد في صفحة (9) السؤال الثامن، قراءة الأعداد من خلال نظرية تجزئة المنازل في صفحة (9) السؤال التاسع، قراءة الأعداد من خلال المعداد في صفحة (10) السؤال العاشر، إيجاد القيمة المنزلية من خلال الرسم في صفحة

(19) السؤال الثالث، قراءة الأعداد من خلال الكلمات في صفحة (19) السؤال الرابع، قراءة الأعداد من خلال لوحات في صفحة (23) السؤال الأول، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (28) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الجمع في صفحة (28) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (29) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الجمع ضمن ملايين في صفحة (30) السؤال الأول، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (30) السؤال الثاني، وإيجاد الجمع في صفحة (30) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (33) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (34) السؤال الأول، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (35) السؤال الثالث، والتقريب في صفحة (41) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الضرب من صفحة (45) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الضرب على الجمع في صفحة (46) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (47) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (47) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (49) السؤال العاشر، وإيجاد ناتج الضرب أفقياً في صفحة (50) السؤال الحادي عشر، وإيجاد التقدير في صفحة (50) السؤال الثاني عشر، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (52) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (53) السؤال الرابع، وتقدير الناتج في صفحة (54) السؤال الثامن، وايجاد ناتج الضرب والقسمة في صفحة (55) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (56) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (61) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (62) السؤال الرابع، وإيجاد ناتج الضرب في صفحة (64) السؤال الأول، وإيجاد الكسر المكافئ في صفحة (69) السؤال الخامس، وإيجاد الكسر المكافئ في صفحة (70) السؤال السابع، وكتابة الكسور بأبسط صورة في صفحة (71) السؤال العاشر، ومجانسة الكسور في صفحة (75) السؤال الخامس، وإيجاد كسر مكافئ ومقارنتهم في صفحة (75) السؤال السادس، وإيجاد جمع الكسور في صفحة (76) السؤال الأول، وإيجاد جمع الكسور في صفحة (76) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (76) السؤال الثالث، وتوحيد المقامات في صفحة (77) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الطرح في صفحة (78) السؤال السابع، ومجانسة الكسور في صفحة (78) السؤال الثامن، وقراءة الأعداد الكسرية في صفحة (80) السؤال الثاني، وإيجاد

ناتج الأعداد الكسرية من خلال المسألة الكلامية في صفحة (85) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (85) السؤال الثالث، واختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (87) السؤال الثاني، ومكافأة الكسور في صفحة (87) السؤال الثالث، وإيجاد ناتج الطرح والجمع للأعداد الكسرية في صفحة (88) السؤال السادس، وقياس الزوايا في صفحة (108) السؤال الأول، إيجاد المفضل لدى الطلاب من خلال تمثيلهم بيانيا في صفحة (115) السؤال الأول.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم:

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد مكونات العدد الذي يعدّ من إنتاج الفحم في فلسطين في صفحة (6) السؤال الرابع، قراءة الأرقام عن طريق لوحات في صفحة (10) السؤال الثاني عشر، قراءة مساحة قارة آسيا وعدد سكان المناطق المحيطة بها في صفحة (32) السؤال الأول، إيجاد أكبر عدد ممكن من جملة الضرب من خلال أغطية علب العصير في صفحة (45) السؤال الثالث، تمثيل عملية الضرب من خلال أغطية العصير، إيجاد عملية الضرب من خلال عيدان البناء، إيجاد ناتج الضرب من خلال المكعبات في صفحة (52) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الضرب من خلال إنتاج البقرات في اليوم الواحد في صفحة (59) السؤال السابع، وإيجاد ناتج القسمة من خلال قسمة شراء كرات القدم بالمبلغ جميعه في صفحة (59) السؤال الثامن، إيجاد قسمة عدد أشجار الصنوبر في كل صف في صفحة (59) السؤال التاسع، إيجاد ناتج القسمة من خلال عدد الطلبة في كل فرقة في صفحة (60) السؤال الأول، إيجاد كم قارب ركب الطلاب في صفحة (63) السؤال الخامس، قياس الزاوية من خلال المنقلة في صفحة (98) السؤال الرابع، رسم الزاوية من خلال المنقلة في صفحة (101) السؤال الثاني، رسم الزاوية من خلال المسطرة والمنقلة في صفحة (103) السؤال الثاني عشر، استخدام طريقة قص زوايا المثلث لتشكيل زاوية مستقيمة في صفحة (105) السؤال الرابع، قياس الزوايا من خلال المثلث في صفحة (106) السؤال السادس، رسم زوايا من خلال المسطرة والمنقلة في صفحة (108) السؤال الثالث.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحيّاً.

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: مناقشة ناتج القسمة بين ماسة وهنادي في صفحة (61) السؤال الثاني، مناقشة حلّين عن الكسور المكافئة في صفحة (72) السؤال الثالث عشر، مناقشة قياس الزوايا وأنواعهم في صفحة (108) السؤال الثاني.

التمهيد يقدم أنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة:

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: تحويل الصورة الموسّعة إلى صورة مختصرة في صفحة (11) السؤال الرابع عشر، قراءة الأعداد على المعداد في صفحة (15) السؤال السادس، اكتب القيمة المنزلية للرقم المحدد في صفحة (18) السؤال الأول، إيجاد ناتج الطرح ذهنياً في صفحة (33) السؤال الثالث، إيجاد ناتج الجمع ذهنياً في صفحة (40) السؤال الأول، تحديد بين المقسوم والمقسوم عليه وناتج القسمة في صفحة (58) السؤال السادس.

الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد المضاعفات من خلال مسألة كلامية في صفحة (6) السؤال الخامس، إيجاد المضاعفات في صفحة (8) السؤال التاسع، تكملة الفراغات لإيجاد المضاعفات في صفحة (8) السؤال العاشر، تكملة الفراغات لإيجاد المضاعفات في صفحة (12) السؤال الثالث، التمييز بين العدد الزوجي والعدد الفردي من خلال مفهوم قابلية القسمة في صفحة (13) السؤال الخامس، تكملة الفراغات لإيجاد قابلية القسمة على 5 في صفحة (21) السؤال الأول، إيجاد عملية الضرب من خلال الفراغات الناقصة في صفحة (30) السؤال الثاني، إيجاد ناتج التقدير في صفحة (33) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الضرب في صفحة (35) السؤال الثالث، إيجاد ناتج التقدير في صفحة (35) السؤال السادس، إيجاد ناتج القسمة في صفحة (37) السؤال الثاني، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (38) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (44) السؤال الأول، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (44)

السؤال الثاني، وإيجاد ناتج القسمة في صفحة (45) السؤال الرابع، وقراءة الكسور العشرية في صفحة (51) السؤال السادس، وإيجاد الكسور المتكافئة في صفحة (52) السؤال الحادي عشر، وتحويل الكسور العادية إلى كسور عشرية في صفحة (52) السؤال الثاني عشر، وتحويل الكسور العشرية إلى كسور عادية في صفحة (52) السؤال الثالث عشر، وكتابة الأعداد العشرية بالرموز في صفحة (55) السؤال الثالث، وتقريب الأعداد العشرية إلى أعداد صحيحة في صفحة (57) السؤال التاسع، وإيجاد ناتج الجمع عمودياً في صفحة (60) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (60) السؤال السادس، وإيجاد ناتج الجمع في صفحة (64) السؤال الأول، وإيجاد ناتج الجمع عمودياً في صفحة (65) السؤال الخامس، ومقارنة الأعداد العشرية في صفحة (73) الخامس، وكتابة الكلمات بالرموز في صفحة (75) السؤال الثاني، وكتابة الكسور العشرية بالكلمات في صفحة (75) السؤال الثالث، وكتابة الكسور العشرية في صورة كسر عادي في صفحة (75) السؤال الرابع، وتحويل الأعداد الكسرية إلى أعداد عشرية في صفحة (76) السؤال الخامس، وتحويل الأعداد العشرية إلى أعداد كسرية في صفحة (76) السؤال السادس، وإيجاد محيط المربع في صفحة (76) السؤال الثاني، إيجاد القيمة المنزلية للعدد في صفحة (76) السؤال السابع، وتحويل وحدات القياس في صفحة (97) السؤال الثاني، وإيجاد محيط المربع في صفحة (105) السؤال الأول، وإيجاد محيط المستطيل في صفحة (105) السؤال الثاني، وإيجاد حجم متوازي المستطيلات في صفحة (107) السؤال الثامن، وإيجاد عدد الأيام بالتكرارات في صفحة (115) السؤال الثالث، وإيجاد المقارنة في صفحة (119) السؤال السادس.

توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: السؤال عن مضاعفات العدد باستخدام عدد الشتلات في صفحة (16) السؤال الخامس، السؤال عن قابلية العدد من خلال القضية الفلسطينية في صفحة (20) السؤال السابع، إيجاد ناتج القسمة من خلال عدد حافلات السياح في كنيسة المهد في صفحة (37) السؤال الثالث، وإيجاد عملية القسمة من خلال عدد طالبات المدرسة، إيجاد الكسور العادية من خلال المواقع

التاريخية في صفحة (49) السؤال الأول، إيجاد عدد الأقلام في صفحة (53) السؤال الرابع عشر، إيجاد الأعداد الكسرية باستخدام الهدايا في صفحة (57) السؤال التاسع، إيجاد الكسور باستخدام طول عظمة الفخذ في صفحة (61) السؤال الأول، قياس طول كتاب التربية الوطنية في صفحة (63) السؤال السابع، إيجاد عملية الجمع من خلال قيمة مبلغ الطعام في المطعم في صفحة (65) السؤال السادس، إيجاد طول سعاد في صفحة (70) السؤال الثامن، إيجاد الكتب الذي قرأها حمدان في صفحة (72) السؤال الثالث، ترتيب طول النساء تنازلياً في صفحة (74) السؤال التاسع، قياس طول المربع بالمسطرة في صفحة (84) السؤال السادس، قياس طول المربع بالمسطرة في صفحة (84) السؤال السابع، إيجاد طول السياج في صفحة (87) السؤال الثالث، إيجاد طول السياج في صفحة (88) السؤال الثامن، إيجاد طول الملعب في صفحة (89) السؤال الأول، رسم محور التماثل في صفحة (92) السؤال الثامن، إيجاد طول إطار الخارطة الفلسطينية في صفحة (94) السؤال الثالث، إيجاد كتلة الطلاب في صفحة (97) السؤال الأول، حساب مدة المكالمة بالثواني في صفحة (98) السؤال الثالث، إيجاد الاستهلاك من الزيت في صفحة (99) السؤال الثاني، إيجاد كتلة الصناديق في صفحة (100) السؤال السادس، إيجاد حجم متوازي المستطيلات في صفحة (104) السؤال التاسع، إيجاد توزيع أعداد الطلبة في صفحة (113) السؤال السابع، إيجاد الفرصة لممارسة كرة القدم في صفحة (117) السؤال السادس، إيجاد نتائج التجربة من خلال لون القميص في صفحة (118) السؤال الثالث، إيجاد نتائج لعبة كرة القدم في صفحة (119) السؤال الخامس.

الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحيّاً.

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: مثال توضيحي يمثّل المضاعفات في صفحة (8) السؤال الثامن، مناقشة السؤال في صفحة (23) السؤال السادس، مثال توضيحي عن عملية الضرب من ثلاثة منازل في صفحة (34) السؤال الأول، ومثال توضيحي عن عملية الضرب من ثلاثة منازل في صفحة (34) السؤال الثاني، ومثال توضيحي عن إكمال النمط في صفحة (36) السؤال الثامن، مناقشة عملية

الطرح العمودية في صفحة (62) السؤال الرابع، إيجاد قياس كتب الرياضيات في صفحة (63) السؤال السابع، إيجاد مبلغ الطعام في صفحة (65) السؤال السادس، إيجاد طول سعاد في صفحة (70) السؤال الثامن، إيجاد الكسر الذي يمثل ما قرأه سليمان في صفحة (72) السؤال الثالث، إيجاد النسبة بين طول الرجال والنساء في صفحة (74) السؤال التاسع، وإيجاد نقطة تقاطع القطرين للمربع في صفحة (84) السؤال السادس، إيجاد محور التماثل للمربع عن طريق تقسيمه بالمقص في صفحة (84) السؤال السابع، إيجاد طول سياج الحديقة في صفحة (87) السؤال الثالث، إيجاد طول ضلع قطعة الأرض في صفحة (88) السؤال الثامن، إيجاد عدد أضلاع الملعب في صفحة (89) السؤال الأول، إيجاد محور التماثل للمستطيل في صفحة (92) السؤال الثامن، إيجاد طول غرفة الصف في صفحة (94) السؤال الثالث، التوضيح بمثال في صفحة (95) السؤال السابع، إيجاد كتلة طالبين في صفحة (97) السؤال الأول، إيجاد مدة المكالمة بالثواني في صفحة (98) السؤال الثالث، إيجاد كتلة الزيت في صفحة (99) السؤال الثاني، إيجاد كتلة الصناديق في صفحة (100) السؤال السادس، إيجاد حجم متوازي المستطيلات في صفحة (104) السؤال التاسع، إيجاد التجربة من خلال عدد الطلاب في صفحة (113) السؤال السابع، اختيار تجربة من خلال كرة القدم في صفحة (117) السؤال السادس، إيجاد نواتج التجربة من خلال القمصان الملونة في صفحة (118) السؤال الثالث، إيجاد نواتج التجربة من خلال لعبة كرة السلة في صفحة (119) السؤال الخامس.

إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد مفهوم العدد الزوجي بأكثر من طريقة في صفحة (14) السؤال السادس، وإيجاد الحل بأكثر من طريقة في صفحة (23) السؤال الخامس، إيجاد الحل بأكثر من طريقة في صفحة (31) السؤال الرابع، إيجاد الحل بأكثر من طريقة في صفحة (32) السؤال السابع.

التمهيد يقدم أنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد مضاعفات العدد من خلال عملية الضرب في صفحة (8) السؤال الثامن.

15. الإجابة عن السؤال الرابع الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات للصف الأول الأساسي في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في كل مجال للصف الأول الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (16) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (16) قيم مهارات مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات الصف الأول للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية بشكل صريح (12) وما يبلغ نسبتها (16.4%) وعدد مرات التكرار تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير (24) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (32.8%)، وبلغ عدد مرات تكرار يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة بشكل صريح (6) وما يبلغ نسبتها (8.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة التي وردت بشكل صريح (2) وما يبلغ نسبتها (2.7%)، وبلغ عدد مرات تكرار تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة والتي وردت بشكل صريح (8) وما يبلغ نسبتها (10.9%)، وبلغ عدد مرات تكرار أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج والتي وردت بشكل صريح (21) وما يبلغ نسبتها (28.7%).

الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: اختيار أكبر عدد من جملة جمع من الأعداد في صفحة (70) السؤال الثامن، اختيار أكبر عدد من جملة الطرح من الأعداد في صفحة (79) السؤال الثامن،

وكتابة أكبر عدد من جملة الطرح من بين الأعداد، إيجاد أكبر من جملة طرح لجملة جمع في صفحة (82) السؤال الثاني.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: اختيار الإجابة الصحيحة من خلال مسألة كلامية في صفحة (53) السؤال الرابع، إيجاد عدد المظلات من خلال مسألة كلامية، إيجاد عدد السلات من خلال مسألة كلامية في صفحة (72) السؤال الرابع، إيجاد عدد الطوابق من خلال مسألة كلامية، إيجاد عدد الأقلام من خلال مسألة كلامية في صفحة (80) السؤال السابع عشر، تكملة الفراغات من خلال مسألة كلامية في صفحة (83) السؤال الخامس، إيجاد حبات المشمش من خلال مسألة كلامية.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: التعبير عن الصورة بالإجابة عن الأسئلة في صفحة (61) السؤال الأول.

تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: التلوين حسب العدد في صفحة (12) السؤال العاشر، المقارنة بين حلين في صفحة (34) السؤال الثاني، المقارنة بين جملة الجمع والطرح في صفحة (82) السؤال الثالث.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصّل إلى النتائج

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الأول: التلوين باللون الأحمر والأخضر في صفحة (7) السؤال الخامس، تلوين العدد ثلاثة في صفحة (11) السؤال السادس، تلوين العدد ستة في صفحة (20) السؤال

الخامس، رسم الأشكال للحصول على العدد المكتوب في صفحة (29) السؤال الأول، نشاط عملي للحصول على الترتيب التصاعدي في صفحة (41) السؤال الأول، إيجاد الإجابة من خلال صور السباق في صفحة (53) السؤال الثالث، إيجاد عدد حبات الفاصولياء في صفحة (58) السؤال الأول، رسم الأشكال للحصول على العدد المكتوب في صفحة (60) السؤال الرابع، إيجاد عدد حبات الفول من نشاط عملي في صفحة (62) السؤال الخامس، إيجاد عدد المكعبات في صفحة (80) السؤال السادس عشر، إيجاد عدد العصافير من خلال قصة في صفحة (89) السؤال الأول، إيجاد قياس الأطوال في صفحة (106) السؤال الخامس.

الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: كتابة أكبر عدد ممكن من الأعداد في الترتيب التنازلي في صفحة (17) السؤال السادس، إيجاد عدد رقم الآحاد نفس العشرات في صفحة (20) السؤال السابع، كتابة أكبر عدد ممكن من الأعداد مجموعهما 11 في صفحة (22) السؤال الرابع، إيجاد عملية الجمع بعدة طرق في صفحة (41) السؤال السابع، إيجاد عملية الجمع بطريقتين في صفحة (42) السؤال التاسع، إيجاد ناتج الجمع بعدة طرق في صفحة (44) السؤال الرابع، إيجاد عملية الطرح بين مجموعة من الأرقام في صفحة (59) السؤال الثالث، إيجاد الأشرطة الملونة لمضاعفات العدد في صفحة (77) السؤال الثاني، كتابة أكبر نوع من القصص في صفحة (81) السؤال الثالث.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد العدد التالي من خلال مسألة كلامية في صفحة (5) السؤال الرابع، رسم عقارب الساعة في صفحة (6) السؤال الخامس، إيجاد الترتيب التنازلي من خلال لعبة في صفحة (13) السؤال الأول، الترتيب التنازلي لإنتاج كلمة في صفحة (17) السؤال السابع، ملاحظة الجدول والإجابة عن الأسئلة في صفحة (24) السؤال الثاني، إيجاد عدد الخطوات من خلال

مسألة كلامية في صفحة (30) السؤال السابع، إيجاد ناتج الجمع من خلال مسألة كلامية في صفحة (34) السؤال الخامس، إيجاد العمر من خلال مسألة كلامية، إيجاد عدد الأقراص من خلال مسألة كلامية في صفحة (36) السؤال الثالث عشر، إيجاد عدد الأشخاص من خلال مسألة كلامية في صفحة (37) السؤال السادس عشر، إيجاد عدد البنات من خلال مسألة كلامية في صفحة (44) السؤال الخامس، إيجاد القروش من خلال مسألة كلامية في صفحة (44) السؤال السادس، إيجاد عدد الزهرات من خلال مسألة كلامية في صفحة (51) السؤال التاسع، إيجاد عدد البيضات من خلال مسألة كلامية في صفحة (51) السؤال العاشر، إيجاد عدد القبعات من خلال مسألة كلامية في صفحة (54) السؤال الثامن، إيجاد عدد الدنانير في صفحة (59) السؤال السادس، إيجاد عدد النجمات في صفحة (60) السؤال السابع، إيجاد عدد الدجاجات في صفحة (62) السؤال الخامس، إيجاد عدد الصور في صفحة (62) السؤال السادس، إيجاد عدد الحيوانات في صفحة (62) السؤال الثامن، إيجاد عدد الطلبة من خلال مسألة كلامية في صفحة (71) السؤال السابع، إيجاد عدد المكعبات من خلال مسألة كلامية.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: مشاركة العمل مع زميلي لجمع الأعداد في صفحة (35) السؤال الثاني عشر، اختيار من الأعداد وكتابة جملة الجمع في صفحة (37) السؤال الثامن عشر، اختيار من الأعداد وكتابة جملة الجمع في صفحة (41) السؤال الثامن، تقييم ذاتي في صفحة (45) السؤال الحادي عشر، تقييم ذاتي في صفحة (83) السؤال التاسع.

السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: التفكير بعمق في صفحة (25) السؤال السادس، السؤال بأفكر في صفحة (62) السؤال الرابع.

تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: مقارنة الحلّ عند عادل في صفحة (12) السؤال الخامس، مقارنة حلول بين رامي وجلال وهاني في صفحة (22) السؤال الثالث، المقارنة بين عدد الأزهار وعدد البالونات في صفحة (66) السؤال الرابع، إيجاد عملية العد بطرق مختلفة في صفحة (72) السؤال الثاني، حصر الأشكال الدالة عن الكسور المختلفة في صفحة (102) السؤال الثامن.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الأول: إيجاد عمر أسماء لمعرفة العدد التالي في صفحة (6) السؤال السادس، الترتيب التصاعدي من خلال اختيار الهوايات في صفحة (15) السؤال السادس، إيجاد القيمة المنزلية من خلال الأجسام الخشبية في صفحة (18) السؤال الأول، إيجاد عدد السيارات ودلالة الإشارات في صفحة (24) السؤال الثالث، إيجاد عدد الأولاد في العائلة في صفحة (42) السؤال الثاني عشر، إيجاد ناتج الطرح عن طريق النقود في صفحة (55) السؤال الأول، إيجاد تاريخ يوم الميلاد في صفحة (60) السؤال الثامن، إيجاد الأشكال الهندسية من خلال أغراض البيت في صفحة (83) السؤال الثامن،، تلوين الخرزات في صفحة (95) السؤال الثامن.

16. الإجابة عن السؤال الثاني الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات للصف الثاني بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات للصف الثاني الأساسي بفصليه الأول والثاني وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (17) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (17) قيم مهارات مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات الصف الثاني للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية بشكل صريح (17) وما يبلغ نسبتها (20.4%)، وعدد مرات التكرار تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير (16) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (19.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة بشكل صريح (17) وما يبلغ نسبتها (20.4%)، وبلغ عدد مرات تكرار السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة والتي وردت بشكل صريح (4)، وما يبلغ نسبتها (4.8%)، وبلغ عدد مرات تكرار تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة والتي وردت بشكل صريح (18) وما يبلغ نسبتها (21.6%)، وبلغت عدد مرات تكرار أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج والتي وردت بشكل صريح (11) وما يبلغ نسبتها (13.2%).

الأسئلة مفتوحة ويتطلّب حلّها الرّبط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد المقارنة بأكثر من طريقة في صفحة (3) السؤال الثاني، إيجاد المقارنة بأكثر من طريقة في صفحة (5) السؤال السادس، كتابة أعداد للعدّ القفزي في صفحة (18) السؤال السابع، إيجاد عدد الطلاب بأكثر من طريقة في صفحة (28) السؤال الثالث، إيجاد عدد الأشجار بأكثر من طريقة في صفحة (28) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الجمع بأكثر من طريقة في صفحة (52) السؤال الرابع.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد العدد السابق والعدد التالي من خلال مسألة كلامية في صفحة (7) السؤال الثالث، إيجاد عدد الركّاب من خلال مسألة كلامية في صفحة (32) السؤال السابع.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تكوين مسألة حياتية في صفحة (28) السؤال الخامس، تكوين مسألة حياتية في صفحة (34) السؤال الرابع عشر، اختيار الإجابة الصحيحة في صفحة (64) السؤال الأول، تسمية قطع مستقيمة من صفي في صفحة (73) السؤال الثامن.

السؤال يتحدّى قدرات الطالب لإيجاد حلّ للمشكلة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: نشاط يتحدّى التفكير في صفحة (38) السؤال الحادي عشر، سؤال يتحدّى التفكير في صفحة (39) السؤال الرابع عشر، نشاط يتحدّى التفكير في صفحة (67) السؤال الثالث عشر.

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: المقارنة بين المرة الأولى والثانية في صفحة (13) السؤال الأول، المقارنة بين العدد الزوجي والعدد الفردي في صفحة (14) السؤال الرابع، المقارنة بين طرق تمثيل ناتج الطرح في صفحة (31) السؤال الخامس، تمثيل الأعداد بطرق مختلفة في صفحة (97) السؤال الأول، تمثيل الصور المختلفة بأكثر من طريقة في صفحة (97) السؤال الثاني، المقارنة بين حلّ يوسف وشروق في صفحة (99) السؤال الرابع.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للوصول إلى النتائج

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تمثيل عدد الأجهزة في صفحة (4) السؤال الرابع، ترتيب الحروف من خلال لعبة التنازلي في صفحة (5) السؤال السابع، حصر الرسومات المختلفة في صفحة (13) السؤال الثاني، إيجاد أيهما أقرب إلى المدرسة في صفحة (70) السؤال الأول، تقسيم الدوائر في

صفحة (85) السؤال السادس، إيجاد رؤوس وأضلاع المستطيل في صفحة (86) السؤال الأول، تمثيل الأشكال في صفحة (87) السؤال الثاني، تمثيل الأعمار في صفحة (99) السؤال الخامس.

الأسئلة مفتوحة ويتطلّب حلّها الربط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: السؤال مفتوح وفيه ربط أكثر من علاقة في صفحة (11) السؤال الخامس، إيجاد كمية الأمطار بالربط بين أكثر من علاقة في صفحة (13) السؤال الأول، إيجاد عدد القطع الأثرية الفخارية والمعدنية معاً في صفحة (21) السؤال الرابع، إيجاد المقارنة بالربط بين أكثر من علاقة في صفحة (44) السؤال السادس، إكمال الفراغ في صفحة (47) السؤال السادس، إيجاد جملة الضرب بأكثر من طريقة في صفحة (50) السؤال الثاني، إيجاد عدد الكراسي بالربط بأكثر من علاقة رياضية في صفحة (58) السؤال السابع، إيجاد المقارنة بطرق مختلفة في صفحة (71) السؤال الرابع، إيجاد جملة القسمة بأكثر من طريقة في صفحة (74) السؤال الثالث، إيجاد عدد الصناديق بأكثر من طريقة في صفحة (75) السؤال السابع، تحديد الساعة على مرّ الأيام في صفحة (102) السؤال الثامن.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: إيجاد عدد الطلبة من خلال مسألة كلامية في صفحة (18) السؤال الرابع، إيجاد الأعداد عن طريق إيجاد فازورة في صفحة (40) السؤال الثامن، إيجاد لغز في صفحة (44) السؤال التاسع، إيجاد عدد الفراخ من خلال مسألة كلامية في صفحة (46) السؤال الرابع، إيجاد لغز في صفحة (52) السؤال العاشر، إيجاد لغز في صفحة (57) السؤال الثالث، إيجاد لغز في صفحة (62) السؤال الثالث، إيجاد عدد الأشخاص من خلال مسألة كلامية في صفحة (66) السؤال الثاني عشر، إيجاد لغز في صفحة (69) السؤال السابع، إيجاد عدد الأقلام من خلال مسألة كلامية في صفحة (70) السؤال الثاني، إيجاد أصناف الحلوى بالتفكير بعمق في صفحة (72) السؤال الثامن، إيجاد

لعبة التركيب في صفحة (76) السؤال الثامن، إيجاد لغز الترتيب التصاعدي في صفحة (96) السؤال الثاني عشر، إيجاد لغز في صفحة (101) السؤال السابع.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: تكوين مسألة حياتية لعملية الجمع في صفحة (11) السؤال السادس، كتابة شعارات في صفحة (24) السؤال السابع، تكوين مسألة حياتية لعملية الضرب في صفحة (40) السؤال السابع، تكوين مسألة حياتية لعملية الضرب في صفحة (44) السؤال الثامن، التعبير شفوياً عن عملية الضرب بالجمع المتكرر في صفحة (54) السؤال الرابع، تكوين مسألة حياتية لعملية الضرب شفوياً في صفحة (57) السؤال الرابع، تقييم ذاتي في صفحة (59) السؤال التاسع، التعبير عن الرسوم بجملة قسمة في صفحة (65) السؤال التاسع، تكوين مسألة حياتية عن جملة القسمة في صفحة (71) السؤال السابع، تكوين جملة القسمة في صفحة (74) السؤال الرابع، تقييم ذاتي في صفحة (76) السؤال الثامن، تقييم ذاتي في صفحة (107) السؤال السادس، تمثيل أقاربي تمثيل بياني في صفحة (114) السؤال الأول.

السؤال يتحدّى قدرات الطالب لإيجاد حلّ للمشكلة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: اختيار بطاقتين حسب المطلوب في صفحة (25) السؤال الثاني.

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: مقارنة بين حلّ يزن وزينة في عملية الطرح في صفحة (18) السؤال الخامس، مقارنة بين حلّين في عملية الجمع في صفحة (22) السؤال الأول، المقارنة بين حلّ لبنى ومحمود وليلى في عملية الجمع في صفحة (23) السؤال الخامس، المقارنة بين حلّين في عملية الجمع في صفحة (24) السؤال السابع، المقارنة بين حلّين في درس العدّ القفزي في صفحة (31) السؤال

الأول، المقارنة بين حلّ محمود ومسعود وعلاء في مفهوم الضرب في صفحة (34) السؤال الأول، المقارنة بين حلّين في مفهوم الضرب في صفحة (36) السؤال الثالث، التعبير عن عملية الضرب بحلّين في صفحة (39) السؤال الثاني، المقارنة بين حلّين بحقائق الضرب في صفحة (51) السؤال الثالث، لعبة مسابقة بين فريقين في عملية الضرب في صفحة (59) السؤال الثامن، المقارنة بين الصور في صفحة (96) السؤال الحادي عشر، المقارنة بين الصور والوقت في صفحة (97) السؤال الأول.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزّهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثاني: نشاط عملي لقياس طول حافة النافذة وطول حافة طاولة المعلم في صفحة (92) السؤال الثالث، إيجاد التمثيلات الصحيحة للماعز في صفحة (116) السؤال الثالث، إيجاد التمثيلات للأثاث المنزلية في صفحة (118) السؤال الثاني.

ما مهارات التفكير الإبداعي المتضمنة في كلّ مجال للصف الثالث الدراسي؟

17. الإجابة عن السؤال الثالث الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال مهارة الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات للصف الثالث بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تمّ وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال مهارة الحساسية للمشكلات للصف الثالث الأساسي بفصليه الأول والثاني، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (18) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك.

الجدول رقم (18) قيم مهارات مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات الصف الثالث للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلّها الربط بين أكثر من علاقة رياضية بشكل صريح (29) وما يبلغ نسبتها (31.1%) وعدد مرات التكرار تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير (21) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها

(22.5%)، وبلغ عدد مرات تكرار يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة بشكل صريح (14) وما يبلغ نسبتها (15%)، وبلغ عدد مرات تكرار السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة والتي وردت بشكل صريح (3) وما يبلغ نسبتها (3.2%)، وبلغ عدد مرات تكرار تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة والتي وردت بشكل صريح (11) وما يبلغ نسبتها (11.8%)، وبلغ عدد مرات تكرار أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج التي وردت بشكل صريح (15) وما يبلغ نسبتها (16.1%).

الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلّها الرّبط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة الأعداد بأكثر من طريقة في صفحة (7) السؤال السابع، إيجاد ناتج الجمع بأكثر من طريقة في صفحة (39) السؤال التاسع، إيجاد الترتيب التنازلي لأعمار الطلبة في صفحة (105) السؤال الخامس.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: المقارنة من خلال مسألة كلامية في صفحة (13) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (39) السؤال التاسع.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة الأعداد حسب منزلة الرقم في صفحة (11) السؤال الخامس، كتابة عدد من أربعة منازل في صفحة (22) السؤال السابع، تكوين مسألة كلامية في صفحة (35) السؤال الرابع عشر، تقييم ذاتي في صفحة (46) السؤال السابع، كتابة أعداد من خمس منازل في صفحة (54) السؤال العاشر.

السؤال يتحدّى قدرات الطالب لإيجاد حلّ للمشكلة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث:

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة:

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث:

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد القيمة المنزلية بعدة جمل حياتية في صفحة (11) السؤال الرابع، المقارنة بين عدد الزوار في اليومين في صفحة (13) السؤال الأول، المقارنة بين مجموعة من الطرق في صفحة (18) السؤال الرابع، إيجاد القيمة المنزلية بتحديد المنازل في صفحة (22) السؤال الخامس، التقريب بتحديد المنازل في صفحة (23) السؤال الحادي عشر، المقارنة بين إجابات سعاد ومرح في صفحة (28) السؤال السادس، المقارنة بين تعريف القطع المستقيمة وتسميتها في صفحة (68) السؤال الثالث، إيجاد الضلع المجهول بأكثر من طريقة في صفحة (85) السؤال السادس عشر، إيجاد عدد المدارس بيانياً بتحديد كل نوع إعاقة في صفحة (104) السؤال الثاني.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة الكلمات بالرموز بوساطة عدد الشهداء أثناء العدوان على غزة في صفحة (15) السؤال الثامن، إيجاد التقريب بواسطة المسافة بين المستشفيات في صفحة (20) السؤال السابع، وإيجاد ناتج الجمع من خلال البطاقات في صفحة (26) السؤال الأول، إيجاد الجمع بواسطة ثمن السيارات في صفحة (30) السؤال الثاني عشر، إيجاد ناتج الجمع بواسطة ثمن المساحة المزروعة في صفحة (31) السؤال الأول، كتابة زاوية قائمة من غرفة الصف في صفحة (74) السؤال السادس، تكوين زوايا من خلال الورق في صفحة (75) السؤال الثامن، تمثيل الطلاب الذين يلعبون كرة القدم والسلة وتنس الطاولة بيانياً في صفحة (101) السؤال السادس، إيصال بين البذرة والنبتة وتمثيلها في صفحة (103) السؤال الأول، تمثيل حصص المواد في صفحة (104) السؤال الثالث.

الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلّها الرّبط بين أكثر من علاقة رياضية

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة جملة الجمع بأكثر من طريقة في صفحة (13) السؤال الخامس عشر، إيجاد عدد الدنانير لكلّ من دفع في صفحة (13) السؤال السادس عشر، التحقّق من الحلّ بأكثر من طريقة في صفحة (19) السؤال الحادي عشر، التحقّق بالتقدير بأكثر من طريقة في صفحة (19) السؤال الثاني عشر، إيجاد الحلّ بأكثر من طريقة في صفحة (22) السؤال الخامس، إيجاد الحلّ بأكثر من طريقة في صفحة (30) السؤال السابع، الحلّ مفتوح بأكثر من طريقة في صفحة (38) السؤال الرابع، إيجاد عدد الأزهار بأكثر من طريقة في صفحة (39) السؤال الأول، السؤال مفتوح في صفحة (40) السؤال السادس، إيجاد ثمن الهدايا بأكثر من طريقة في صفحة (46) السؤال السادس، إيجاد كتلة الصناديق بأكثر من طريقة في صفحة (48) السؤال الخامس، إيجاد الحلّ بأكثر من طريقة في صفحة (50) السؤال الخامس، إيجاد عدد السيارات بأكثر من طريقة في صفحة (50) السؤال السابع، إيجاد عدد الدفاتر بأكثر من طريقة في صفحة (53) السؤال الخامس، إيجاد عدد الصور بأكثر من طريقة في صفحة (53) السؤال السادس، إيجاد عدد الدنانير بأكثر من طريقة في صفحة (57) السؤال الخامس، إيجاد عدد الأشجار بأكثر من طريقة في صفحة (57) السؤال السادس، إيجاد العدد المناسب بأكثر من طريقة في صفحة (66) السؤال التاسع، إيجاد المقارنة بأكثر من طريقة في صفحة (72) السؤال العاشر، إيجاد عدد النقاط بأكثر من طريقة في صفحة (72) السؤال الحادي عشر، إيجاد عدد الورق بأكثر من طريقة في صفحة (74) السؤال الثالث، إيجاد الكسور بأكثر من طريقة في صفحة (88) السؤال الرابع، إيجاد المقارنة بأكثر من طريقة في صفحة (89) السؤال الأول، إيجاد عدد الكتب بأكثر من طريقة في صفحة (94) السؤال الثالث، إيجاد ثمن الأشرطة بأكثر من طريقة في صفحة (110) السؤال السادس، إيجاد الكتلة بأكثر من طريقة في صفحة (120) السؤال السابع.

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: إيجاد الكتلة من خلال مسألة كلامية في صفحة (7) السؤال الأول، إيجاد المسافة من خلال مسألة كلامية في صفحة (15) السؤال الأول، إيجاد عدد المقاعد

من خلال مسألة كلامية في صفحة (17) السؤال السادس، كتابة الأعداد بعد التفكير بعمق في صفحة (23) السؤال السادس، إيجاد عدد الزهرات من خلال مسألة كلامية في صفحة (33) السؤال السابع، إيجاد عدد القلوب من خلال مسألة كلامية في صفحة (33) السؤال الثامن، إيجاد عدد الأرجل من خلال مسألة كلامية في صفحة (36) السؤال السابع، إيجاد عدد القطع من خلال مسألة كلامية في صفحة (36) السؤال الثامن، إيجاد عدد التفاحات من خلال مسألة كلامية في صفحة (40) السؤال الخامس، إيجاد عدد القروش من خلال مسألة كلامية في صفحة (44) السؤال الخامس، إيجاد عدد القروش من خلال مسألة كلامية في صفحة (46) السؤال الخامس، إيجاد عدد الشقق من خلال مسألة كلامية في صفحة (50) السؤال السادس، إيجاد عدد المسافرين من خلال مسألة كلامية في صفحة (53) السؤال السابع، إيجاد الكتلة من خلال مسألة كلامية في صفحة (55) السؤال الثاني عشر، إيجاد عدد الأشخاص من خلال مسألة كلامية في صفحة (55) السؤال الثالث عشر، إيجاد الثمن من خلال مسألة كلامية في صفحة (57) السؤال السابع، إيجاد عدد الأفراد من خلال مسألة كلامية في صفحة (69) السؤال الرابع، إيجاد الكسر من خلال مسألة كلامية في صفحة (85) السؤال التاسع، اختيار التقدير الأنسب بعد التفكير بعمق لبعض الأشياء في صفحة (104) السؤال السادس.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: تكوين مسألة كلامية في صفحة (14) السؤال الثامن عشر، تكوين مسألة كلامية في صفحة (20) السؤال الرابع عشر، التعبير بلغتي عن الصورة في صفحة (24) السؤال الثامن، تكوين مسألة كلامية في صفحة (38) السؤال السادس، تكوين مسألة كلامية في صفحة (44) السؤال السادس، تكوين مسألة كلامية في صفحة (55) السؤال الرابع عشر، تكوين جملة قسمة في صفحة (67) السؤال الثاني عشر، تكوين مسألة حياتية في صفحة (76) السؤال الرابع، تكوين جملة قسمة في صفحة (79) السؤال التاسع.

السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حلّ للمشكلة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: سؤال أفكّر في صفحة (20) السؤال الخامس عشر، سؤال من أنا في صفحة (58) السؤال الثامن، سؤال أفكّر في صفحة (78) السؤال الثامن.

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: المقارنة بين حلّ عُلا وفادي في تفسير الخطأ في صفحة (11) السؤال الثاني عشر، المقارنة بين حلول لحساب المساحة في صفحة (115) السؤال الرابع.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الثالث: كتابة جملة قسمة لتوزيع العصافير على الأعشاش في صفحة (64) السؤال السادس، إيجاد طول حافة كتاب التنشئة في صفحة (66) السؤال الحادي عشر، نشاط عملي لتمثيل الكتل في صفحة (102) السؤال الأول، إيجاد مساحة الإطار في صفحة (116) السؤال السادس، إيجاد طول قلم الرصاص في صفحة (117) السؤال الثاني.

18. الإجابة عن السؤال الرابع الذي نصّ على: ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات للصف الرابع بفصليه الأول والثاني الدراسيين في فلسطين؟

للإجابة عن السؤال تم وضع مجموعة من المهارات المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات للصف الرابع الأساسي بفصليه الأول والثاني، وتم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى توافر المهارة والجدول رقم (19) –انظر الملحق (ج)– يوضح ذلك. نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات.

الجدول رقم (19) قيم مهارات مجال الحساسية للمشكلات في كتاب الرياضيات الصف الرابع للفصلين الجزء الأول والثاني ورد في الكتاب من خلال الجدول عدد مرات تكرار الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلّها الربط

بين أكثر من علاقة رياضية بشكل صريح (9) وما يبلغ نسبتها (9.2%) وعدد مرات التكرار تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير (37) التي وردت بشكل صريح وما يبلغ نسبتها (39.7%)، وبلغت عدد مرات تكرار يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة بشكل صريح (15) وما يبلغ نسبتها (15.4%)، وبلغت عدد مرات تكرار السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة والتي وردت بشكل صريح (5) وما يبلغ نسبتها (5.1%)، وبلغ عدد مرات تكرار تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة والتي وردت بشكل صريح (15) وما يبلغ نسبتها (15.4%)، وبلغت عدد مرات تكرار أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج التي وردت بشكل صريح (16) وما يبلغ نسبتها (16.4%).

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: كتابة الصورة الموسّعة في صفحة (6) السؤال الثالث، قراءة العدد الممثل على خط الأعداد في صفحة (11) السؤال الخامس عشر، ترتيب الأعداد تنازلياً في صفحة (22) السؤال الخامس، كتابة اللغز في صفحة (24) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (34) السؤال الثاني، إيجاد ناتج الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (35) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (41) السؤال الرابع، إيجاد ناتج الضرب من خلال مسألة كلامية في صفحة (65) السؤال الخامس، إيجاد المقارنة من خلال مسألة كلامية في صفحة (75) السؤال السابع، إيجاد ناتج جمع الأعداد الكسرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (84) السؤال الأول، إيجاد ناتج القسمة من خلال مسألة كلامية في صفحة (86)السؤال السابع، إيجاد ناتج جمع وطرح الكسور من خلال مسألة كلامية في صفحة (86) السؤال الثامن، الترتيب تصاعدياً للأعداد الكسرية في صفحة (88) السؤال الخامس، إيجاد ناتج الجمع من خلال مسألة كلامية في صفحة (88) السؤال السابع، ترتيب البيانات بيانياً في صفحة (118) السؤال الثاني، إيجاد البيانات من خلال التفكير بالحل في صفحة (120) السؤال الرابع.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: التعبير لغوياً عن العملية الحسابية عمّا حصل على المعدادين في صفحة (13) السؤال الثاني، كتابة مسألة كلامية في صفحة (22) السؤال السادس، وكتابة مسألة كلامية في صفحة (31) السؤال السادس، تفسير الإجابة في صفحة (39) السؤال السابع، التعبير بلغتي عن المفاهيم الأساسية في صفحة (41) السؤال السابع، كتابة مسألة حياتية عن جملة قسمة في صفحة (63) السؤال السادس، كتابة مسألة كلامية عن جملة طرح في صفحة (79) السؤال الحادي عشر.

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الأول من كتاب الرياضيات الصف الرابع: المقارنة بين الألوف والعشرات والآحاد بين الأعداد في صفحة (12) السؤال الثاني عشر، المقارنة بين عدد الذكور وعدد الإناث في صفحة (20) السؤال الأول، والمقارنة بين المنازل في صفحة (21) السؤال الثالث، الترتيب تصاعدياً في صفحة (21) السؤال الرابع، والمقارنة في صفحة (24) السؤال الخامس، والمقارنة في صفحة (83) السؤال التاسع، قياس الزوايا المختلفة في صفحة (100) السؤال الثامن، وكتابة أنواع المثلث في صفحة (104) السؤال الأول، والمقارنة بين أضلاع وزوايا الأشكال الهندسية في صفحة (104) السؤال الثاني، المقارنة بين إجابة محمد وخالد في إيجاد المضاعفات في صفحة (7) السؤال السابع.

الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلّها الرّبط بين أكثر من علاقة رياضية:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد عملية القسمة من خلال الربط بين المعطيات في صفحة (46) السؤال الثامن،، وإيجاد علاقة رياضية لعملية العد في صفحة (70) السؤال العاشر، إيجاد علاقة لمعرفة من الأثقل في صفحة (73) السؤال السادس، وإيجاد العلاقة بين عدد الأرقام في صفحة (74) السؤال الثامن، إيجاد العلاقات بين الأعداد العشرية في صفحة (78) السؤال الثالث عشر، ترتيب الأعداد تنازلياً في صفحة (79) السؤال السادس عشر، حساب محيط مربعين ملتصقين في بعض إذا علم

طول ضلعيهما صفحة (88) السؤال التاسع، وإيجاد العلاقة بين أطوال أقطار المستطيل في صفحة (91) السؤال الخامس، وإيجاد العلاقة بين محيط المستطيل قبل التوسعة وبعدها في صفحة (94) السؤال الخامس

تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفّز التفكير

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: اختيار الإجابة الصحيحة في درس المضاعفات في صفحة (5) السؤال الرابع، إيجاد المضاعفات من خلال مسألة كلامية في صفحة (10) السؤال الخامس عشر، إيجاد مضاعفات العدد من خلال مسألة كلامية في صفحة (22) السؤال الثالث، إيجاد الإجابة من خلال حل المسألة الكلامية في صفحة (24) السؤال الأول، إيجاد الإجابة من خلال مسألة كلامية في صفحة (25) السؤال السادس، إيجاد إجابة المسألة الكلامية عن مضاعفات العدد في صفحة (26) السؤال الثامن، إيجاد الحلّ من خلال مسألة كلامية في صفحة (32) السؤال السادس، إيجاد الحلّ من خلال مسألة كلامية في صفحة (35) السؤال الرابع، وإيجاد عملية القسمة من خلال مسألة كلامية في صفحة (39) السؤال السابع، وإيجاد الحلّ من خلال مسألة كلامية في صفحة (35) السؤال الخامس، إيجاد جمع الكسور العشرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (58) السؤال الثاني، وإيجاد جمع الكسور العشرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (59) السؤال الثالث، وإيجاد جمع الكسور العشرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (66) السؤال السابع، وإيجاد طرح الكسور العشرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (69) السؤال الخامس، (87) السؤال الرابع، وإيجاد محيط البلاطة المربعة في صفحة (إيجاد محيط البلاطة من خلال مسألة كلامية، إيجاد طول الباب من خلال مسألة كلامية في صفحة (95) السؤال السادس، وإيجاد كتلة القطعة من خلال مسألة كلامية في صفحة (97) السؤال الثالث، إيجاد الكسر العشري من خلال مسألة كلامية في صفحة (58) السؤال الثاني، وإيجاد مجموع الكسر العشري من خلال مسألة كلامية في صفحة (59) السؤال الثالث، إيجاد جمع الأعداد العشرية من خلال مسألة كلامية في صفحة (66) السؤال السابع، إيجاد عملية الطرح من خلال مسألة كلامية في صفحة (68) السؤال الثاني.

يطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: تفسير إجابتي في مضاعفات العدد في صفحة (12) السؤال الثاني، تفسير إجابتي عن قابلية العدد في صفحة (19) السؤال الثالث، كتابة مسألة من واقع الحياة عن عملية الضرب في صفحة (33) السؤال العاشر، وكتابة مسألة كلامية عن جملة القسمة في صفحة (43) السؤال السادس، وكتابة مسألة كلامية عن عملية القسمة في صفحة (39) السؤال الثامن، صياغة جملة الطرح بثلاثة أعداد في صفحة (69) السؤال السابع، كتابة مسألة حياتية عن عملية الجمع في صفحة (77) السؤال التاسع، وتفسير إجابتي من خلال الملاحظة في صفحة (90) السؤال الرابع؟.

السؤال يتحدّى قدرات الطالب لإيجاد حلّ للمشكلة:

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: إيجاد الفراغات الناقصة في صفحة (9) السؤال الثاني عشر، إيجاد الإجابة من خلال التفكير بعمق في صفحة (22) السؤال الرابع، إيجاد الفراغات الناقصة في صفحة (25) السؤال الرابع، إيجاد الفراغات الناقصة في صفحة (25) السؤال الخامس، واستنتاج العلاقة بين محيط المربع وطول ضلعه في صفحة (94) السؤال الرابع.

تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة

الجزء الثاني من كتاب الرياضيات الصف الرابع: مقارنة الحلول بين أحمد ومحمود وسعيد في صفحة (9) السؤال الثالث عشر، مقارنة الحلول بين أمل وتغريد لقابلية القسمة على 2 في صفحة (14) السؤال الثامن، مقارنة الحلول بين صالح ومؤمن ومعتصم في قابلية القسمة على 3 في صفحة (17) السؤال الثامن، مقارنة الحلول بين نور وإيمان في قابلية القسمة على 3 في صفحة (17) السؤال السادس، إيجاد محور التماثل من بين مجموعة من محاور التماثل في المربع في صفحة (85) السؤال الثامن.

أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفّزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج.

قراءة أعداد الحجاج في عام 2016 في صفحة (13) السؤال الأول، قراءة عدد سكان الهند في عام 2018 في صفحة (17) السؤال الحادي عشر، إيجاد عملية القسمة من خلال بطاقات في صفحة (40) السؤال الأول، تلوين المجسمات المكعبة بقدر العدد العشري في صفحة (55) السؤال الرابع، إيجاد الكسر العشري باستخدام إجابات الطلبة في صفحة (61) السؤال الثاني، وإيجاد طول قطعة أرض باستخدام عملية الطرح في صفحة (69) السؤال الرابع، وتمثيل الكسور عن طريق قطعة خبز في صفحة (73) السؤال الأول، رسم مربع على شبكة المربعات في صفحة (83) السؤال الثالث، وإيجاد نقطة تقاطع المربع من خلال شبكة المربعات في صفحة (83) السؤال الخامس، وإيجاد ناتج الطرح عن طريق تقسيم تفاحات في صفحة (85) السؤال الرابع، إيجاد طول إطار الكوفية الفلسطينية في صفحة (86) السؤال الأول، إيجاد طول ضلع مربع من سلك في صفحة (88) السؤال السادس،، وإيجاد محيط المستطيل من خلال شكل السبورة في صفحة (93) السؤال الأول، إيجاد محيط المستطيل من خلال قياس كتاب الرياضيات، وقياس زوايا الساعة والأهرامات في صفحة (99) السؤال السادس، التمثيل بيانيا للثياب المطرزة في مدن فلسطين في صفحة (112) السؤال الثالث، التمثيل بيانيا لأهداف فريق كرة القدم في صفحة (113) السؤال الرابع

يبين الجدول (20) –انظر الملحق (ج)– نتائج تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من صف أول إلى صف رابع في فلسطين وفقا لمعايير ومهارات الإبداع.

يبين الجدول (21) –انظر الملحق (ج)– نتائج تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من الصف الأول إلى الصف الرابع في فلسطين وفقا لمجالات الإبداع المختلفة.

الفصل الرابع

مناقشة نتائج الدراسة

يناقش هذا الفصل أسئلة الدراسة التي هي بعنوان مستوى تضمين مهارات التفكير الإبداعي لأنشطة كتب الرياضيات وتدريباتها للمرحلة الأساسيّة الدنيا في فلسطين.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الطلاقة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟

لوحظ أن عدد التكرارات المرتبطة في مجال الطلاقة للمرحلة الأساسية الدنيا هو 204 بنسبة 11.7% وهي أقل نسبة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أن الأسئلة المفتوحة والتخيلية كانت متدنية في منهاج الرياضيات وطريقة عرضها لا تحفّز الطلبة على التساؤل بكيف ولماذا.

وكذلك الأسئلة التي تبدأ ماذا يحدث لو...، تخيل أن... كانت نسبتها متدنية مقارنة بمعايير الطلاقة الأخرى، وكذلك معيار عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....) كانت متدنية مقارنة بالمعايير الأخرى، بينما معيار الأسئلة المتعلقة بالتمهيد للدرس التي تجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له كانت أعلى معايير الطلاقة.

وتختلف هذه الدراسة عن دراسة دحلان (2021) حيث كانت الطلاقة فيها تشكّل أعلى النسب في حين الدراسة الحالية ظهر مجال الطلاقة فيها متدنيّاً نسبيّاً، في حين أظهرت دراسة حلاق (2019) درجة منخفضة لمهارة الطلاقة ومتوافقة مع هذه الدراسة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال الأصالة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين ؟

تبيّن أن عدد التكرارات المرتبطة في مجال الأصالة للمرحلة الأساسية الدنيا هو 511 بنسبة 29.20% وأظهرت الدراسة بأن النسبة كانت مقبولة ويُعزى ذلك لكون غالبية الأسئلة مطروحة بطرائق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر ضمن المنهاج الدراسي، كذلك ظهر استخدام البيانات والأشكال والرسومات.

ولوحظ أن معيار إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي كانت متدنية جداً، وكذلك معيار الأسئلة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة كانت متدنية مقارنة بالمعايير الأخرى .

وتتوافق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حلاق (2019) درجة متوسطة للأصالة، ويخالف دراسة الشمري (2017) حيث كانت الأصالة الأقل توافراً فيها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟

لوحظ أن عدد التكرارات المرتبطة في مجال المرونة للمرحلة الأساسية الدنيا هو 687 بنسبة 39.30%، وتبيّن أن المرونة هي الأكثر توافراً، ويُعزى ذلك لكون الأمثلة متنوعة والأنشطة تثري المفاهيم الجديدة ضمن المنهاج الدراسي، هذا عدا عن توفر الأنشطة الحياتية، وتوفر المواقف العملية والحياتية للربط بين المفاهيم، ولوحظ بأن معيار إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسالة كان متدنيّاً جدا مقارنة بالمعايير الأخرى في المجال نفسه.

ولوحظ بأن مجال المرونة مرتفع بالنسبة للمجالات الأخرى؛ وذلك لارتفاع نسب معاييره وخاصة التنوع بالأمثلة والأنشطة وتوافرها.

وهذا يخالف دراسة البري، صدام (2019)، ودراسة الحميدي (2019) حيث كان مجال المرونة الأقل توافرا.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

ما درجة تضمين مهارات التفكير الإبداعي المرتبطة في مجال المرونة في كتاب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا في فلسطين؟

لوحظ أن عدد التكرارات المرتبطة في مجال الحساسية للمشكلات للمرحلة الأساسية الدنيا هو 346 بنسبة 19.80% أي بنسبة متدنية ويُعزى ذلك لضعف الأسئلة التي تتحدى قدرات الطالب في هذه المرحلة لإنتاج أفكار جديدة ولإيجاد حلول للمشكلات، ولوحظ أن مجال الحساسية للمشكلات كان متدنيّاً النسبة في الدراسة الحالية، وذلك بخلاف دراسة الشمري (2017) فكانت مهارة الحساسية للمشكلات الأكثر توافراً.

وبعد استعراض النتائج والإحصائيات ودراسة النسب:

كان ترتيب المجالات تصاعديا حسب درجة تواجدها كالآتي:

الطلاقة، فالحساسية للمشكلات، فالأصالة، ثمّ المرونة .

لوحظ أن معيار الأمثلة المتنوعة والأنشطة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها كانت أعلى النسب في كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا حيث بلغت النسبة 17.7%، وتلاها معيار توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم حيث بلغت النسبة 10.5% وكلا المعياريين من مجال المرونة، ثم معيار الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر حيث بلغت النسبة 10.1% وهذا المعيار من مجال الأصالة كما هو واضح من جدول (19).

ووجدت الباحثة أنّ أدنى النسب كانت في المعايير الآتية:

يطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي وبنسبة 0%

تقدم العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن... وبنسبة 0.3%

إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسالة وبنسبة 0.3%

السؤال يتحدّى قدرات الطالب في هذه المرحلة لإنتاج أفكار جديدة وبنسبة 0.8%

طريقة عرض المادة تحفّز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،...) وبنسبة 1.2%

وبينت النتائج كما هو واضح في الجدول (20) بأن مجال الطلاقة كان أدنى مجالات الإبداع حيث كانت نسبته 11.70% بينما كانت أعلى النسب كان في مجال المرونة وبلغت النسبة 39.30%.

وكان ترتيب المجالات في هذه الدراسة تنازلياً: المرونة، فالأصالة، فالحساسية للمشكلات، ثمّ الطلاقة.

ويُعزى ذلك لتوفر عدد كبير من الأمثلة متنوعة والأنشطة التي تغني المفاهيم الجديدة وتثريها، ووجود أعداد كبيرة من الأنشطة التي تستدعي مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم، وتوفر أعداداً كبيرة من الأسئلة المطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر التي تسير بالوتيرة نفسها، في حين لوحظ تدني الأسئلة التخيلية والمحفزة على التساؤل بكيف ولماذا، أو الأسئلة التي تستدعي الاستنتاج أو تقديم إجابات متعددة.

بخلاف دراسة دحلان (2021) حيث كانت الطلاقة أعلى النسب، وكانت الأصالة الترتيب الأخير، أما دراسة حمد (2019) فكانت الطلاقة المرتبة الأولى بينما حصلت المرونة على المرتبة الأخيرة.

وفي دراسة الحميدي (2019) فكانت الطلاقة في المرتبة الأولى والمرونة في المرتبة الأخيرة. بينما دراسة خالد (2019) الطلاقة في المرتبة الأولى تلاها المرونة وكانت الأصالة في المرتبة الأخيرة.

أما دراسة البري وصدام (2019) فحصلت الطلاقة على أعلى النسب والمرونة أدناها.

في حين أظهرت دراسة حلاق (2019) درجة متوسطة للأصالة ومنخفضة لمهارة الطلاقة.

أما دراسة الشمري (2017) فكانت مهارة الحساسية للمشكلات هي الأكثر توافرا بينما كانت الأصالة الأقل توافرا.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج، تقدم الباحثة التوصيات الآتية:

1- ضرورة قيام وزارة التربية والتعليم بتوجيه مؤلفي كتب الرياضيات، والقائمين على تطويره إلى الاهتمام بتضمين مهارات التفكير الإبداعي في التدريبات.

2- تضمين أسئلة تخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...، في مجال الطلاقة .

3- الطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي في مجال الأصالة في المناهج.

4- ضرورة توافر بعض الأسئلة تحثّ الطلبة على التفكير بأكثر من طريقة لحلّ المسالة في مجال المرونة.

5- زيادة عدد الأسئلة في مجال حل المشكلات، التي تتحدّى قدرات الطالب في هذه المرحلة لإنتاج أفكار جديدة ولحلّ مشكلة.

6- الحرص على تزويد المناهج ببعض المعلومات التي تساعد على تنمية الإبداع لدى المتعلم، عن طريق وضع برامج في النشاطات التربوية غير الصفية للطلبة بمشاركة معلميهم.

7- زيادة الاهتمام بتلاميذ المرحلة الابتدائية؛ فهي تُعدّ اللبنة الأساسية للمراحل الدراسية اللاحقة. من خلال الأنشطة والتدريبات واعتنائها بالأسئلة التخيلية في المناهج الدراسية.

8- تضمين المنهاج الدراسي أوراق عمل في نهاية كل وحدة أو فصل دراسي لأسئلة وأنشطة إبداعية.

9- عقد ورشات تدريبية للمعلمين على توظيف لمهارات التفكير الإبداعي في تدريس الرياضيات، ومعرفة اتجاهاتهم نحو التدريس.

قائمة المصادر والمراجع العلمية

المراجع العربية

الأشقر، أيمن (2020). إشراكية كتب الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية العليا في فلسطين. فلسطين: مجلة الجامعة الأمريكية للبحوث.

بوبيدي، إلهام (2015). *التفكير الإبداعي، ط8*. الجزائر: جامعة العربي بن مهيدي.

تيلابيج، نوارة (2017). *اقتراح برنامج تعليمي لتنمية التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي، ط3*. الجزائر: الجمهوية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

جروان، فتحي (2014). *رعاية الموهوبين*. قطر: ورقة عمبل مقدمة إلى المركز العربي للتدريب التربوي، 63.1.

جعفر، هناء (2020). تقويم محتوى كتاب رياضيات الصف الرابع الابتدائي المطور من وجهة نظر معلمي الرياضيات. *بغداد: مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع، 13.8*.

أبو جمعة، عبد الكريم (2017). *مدخل إلى برنامج سكامبر لتنمية التفكير الإبداعي، ط8*. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

الجواد، إياد (2018). درجة تضمين أسئلة الأنشطة والتدريبات في كتب اللغة العربية الجديدة للصفين العاشر والحادي عشر في فلسطين لمستويات تصنيف جالاجر واشنر للأسئلة.الجزائر: *وقائع مؤتمر كلية العلوم التربوية*، (صفحة 2-14).

الجيلالي، حسان (2016). أهمية الكتاب المدرسي في العملية التربوية.الوادي: *مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، 6-17*.

جيوسي، مجدي (2022). تحليل محتوى كتب لتكنولوجيا للمرحلة الثانوية وفقاً للتفكير المنطقي. *فلسطين: مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، 9-13*

حسن، سماح (2021). تقويم كتاب الرياضيات للصف العاشر الأساسي من وجهة نظر معلمي الرياضيات في المملكة الأردنية الهاشمية في ضوء معايير NCTM. *الأردن. مجلة الدراسات التربوية والنفسية*.

حسن، سمر (2021). الأنشطة البحثية في كتب علوم المرحلة الابتدائية. *المنصورة: مجلة تطوير الأداء الجامعي، 2-12*.

حسن، كمال (2014). طريقتا حل المشكلات والاستقصاء. *العراق: مجلة دراسات تربوية، 7-15*.

حمادنة، مؤيد (2024). درجة ممارسة معلمي الرياضيات والعلوم لاستراتيجيات التعلم الممتع في مديرية قصبة المفرق من وجهة نظرهم. الأردن: مجلة جامعة إربد الأهلية.

حمدان، صلاح (2019). *مبادئ تربية الموهوبين*. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الخالدي، محمد (2012). التفكير. الأردن: مجلة تطوير المهارات.

الخزيم، ناصر. (2018). حكم السعي بين الصفا والمروة .المسعى. *مجلة الدراسات الإسلامية والبحوث الأكاديمية، 13-91*

خضراوي، رابح (2019). *أثر الإلتزام بأخلاقيات المهنة على الأداء الوظيفي في ظل تبني الإدارة بالأهداف في المؤسسات العمومية دراسة حالة لبلديتي (محمد بوضياف -أولاد سليمان)*. المسيلة: جامعة المسيلة.

أبو الخير، مصطفى (2022). *مستوى تضمين مهارات التفكير العليا في أنشطة كتب لغتناالجميلة وتدريباتها في المرحلة الأساسية الدنيا وتصور مقترح لإثرائها*. غزة: جامعة الأقصى، 3. 4051.

دحلان، عمر (2021). مستوى توافر مهارات التفكير الإبداعيّ في تدريباتِ كتابِ اللغةِ العربيةِ للصفِ الثاني عشر. *فلسطين: مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 4-29*

راشد، عبد الرحمن (2017). تطبيق استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم لتنمية الوعي البيئي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مصر. *مصر: الجمعية المصرية للتربية العلمية، 8-33.*

زهران، العزب (2018). تدريس الرياضيات وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب. *مصر: المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 8-15.*

أبو زيد، أماني (2023). مدى تضمين مهارات التفكير المنتج في مناهج علوم المرحلة الابتدائية ومعوقات تطبيقها.سوهاج:المجلة التربوية، 113.ج2.

سالم، غالية (2021). *الأنشطة العلمية في كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي من منظور تنمية التفكير الإبداعي*. فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

السبع، سالم (2013). أثر تدريس التدريبات اللغوية بإستراتيجية محاكاة الأنموذج في تحصيل القواعد اللغوية لطلبة قسم اللغة العربية. *دمشق: الدراسات التربوية والنفسية للأبحاث والدراسات، 2-23.*

آل سريع، لولة (2019). تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطالبات الصف الرابع الابتدائي باستخدام استراتيجية سكامبر. *صبيا: شبكة المؤتمرات العربية، 9-17.*

سلامة، وفاء (2018). *فاعلية توظيف تقنيات رقمية في تدريس مبحث العلوم لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي*. غزة: جامعة الأزهر.

سليمة، رداد (2022). *دور التعلم التعاوني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.ادرار: دراسة شبه تجريبية لدى عينة من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمدرسة عائشة أم المؤمنين.*

شتية، عهد (2021). *تحليل محتوى منهاج اللغة العربية للمرحلة الاساسية العليا في ضوء مهارات ما فوق المعرفة في فلسطين.* فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

الشمري، جاسم (2016). علاقة الإبداع بالذكاء الشعوري: دراسة استطلاعية في عينة من دوائر الدولة الخدمية التابعة لدائرة صحة محافظة النجف الأشرف. *العراق: مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، 8-44.*

صالح، شهرزاد (2012). *تنمية التفكير الإبداعي في العلوم والرياضيات باستخدام الخيال العلمي، ط2.* الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

صالح، قيس (2022). مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة تشرين. *دمشق: مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية، 2-38.*

صدام، مشهور (2019). درجة تضمين كتاب اللغة العربية للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية. *الأردن: المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 6-14.*

الصوالحة، خالد (2016). العمل الابداعي في التعليم ومعوقاته. المستنصرية: مجلة الابداع والتفكير الابداعي.

عبد العظيم، سالم (2016). مناهج المستقبل –رؤية لمرتكزات تطوير مناهج التعليم العام لتحقيق التنمية الشاملة والأمن القومي. *المؤتمر العلمي الدولي الرابع الخامس والعشرون للجمعية المصرية للمناهج والتدريس: نحو تغيير جذري في رؤى واستارتيجيات تطوير مناهج التعليم، مصر،* 7-33

عبد القادر، خالد (2016). "مهارات التفكير العليا المُتضمنة في كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا بفلسطين من وجهة نظر المعلمين"، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، (1)*22*، ص31-54. جامعة عين شمس.

عبد الكريم، أسماء (2015). *مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة قسم اللغة العربية.* العراق: جامعة القادسية.

العكر، عبد الرحمن (2022). *مدى تضمين مبادئ التربية الإنتاجية في كتب رياضيات المرحلة الأساسية الدنيا، ط8.* فلسطين: جامعة النجاح الوطنية.

علام، صابر (2022). تصور مقترح لتطوير محتوى منهج اللغة العربية للصف الثاني ثانوي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي. *مصر: المجلة العلمية، 2-13.*

علاونة، يوسف (2020). تحليل منهاج العلوم الفلسطيني للمرحلة الأساسية الدنيا من (1–4) في ضوء بعض القضايا المعاصرة. *فلسطين: المجلة الاكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية، 1.1.*

علي، سعاد (2019). طرائق تدريس متعددة.المستنصرية:المجلة التربوية.ج2.

علي، وائل (2018). ثقافة الجودة وتنمية الإبداع في الرياضيات. *القاهرة: المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 2–14*

أبو عمشة، علي (2021). *تحليل المحتوى.* مصر : منهجية التحليل السياسي.

أبو عودة، فؤاد وزيادة، سمية (2022). مستوى تضمن كتب العلوم المقررة على طلبة المرحلة الأساسية العُليا لأبعاد بيزا الدولية (Pisa). غزة: *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 13–38.*

أبو غزالة، سميرة (2018). العصر الرقمى الجديد ومستقبل الإرشاد النفسى المدرسى.القاهرة: *تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، 3–36.*

فايز، عابد (2012). *الساقي في تعليم مهارات التفكير، ط1.* الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

الفتلاوي، فاضل (2016). قياس مستوى الإبداع في مادة الرياضيات لدى طلاب معهد إعداد المعلمين في النجف الأشرف. *النجف: المديرية العامة للتربية في محافظة النجف، مجلة دراسات تربوية، 6–13.*

قطامي، نايفة (2015). *مناهج وأساليب تدريس الموهوبين والمتفوقين، ط1.* عمان: دار المسيرة.

قطناني، محمد حسن (2012). *أسس رعاية وتعليم الموهوبين والمتفوقين. ط1.* عمان: دار جرير.

المغذوي، عادل (2022). أساليب التقويم في ضوء استراتيجيات التدريس الحديثة. جامعة المجمعة: السعودية.

الهاجري، محمد (2020). دراسة وعي معلمي مادة الرياضيات باستراتيجية تعلم الرياضيات الحديثة. *الكويت: المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والإجتماعية، 9–12.*

يامين، تيسير (2021). الإبداع والابتكار، الأردن: دار صفاء للنشر والتوزيع.

يوسف، معاوية (2021). *فاعلية استخدام برنامج كورت وطريقة العصف الذهني في تنمية مهارات التفكير الإبداعي. السعودية: دراسة تطبيقية في مادة التربية الإسلامية لطلاب الصف الأول الثانوي بالمدارس العالمية.*

المراجع الأجنبية:

Al-Mahasneh, R. (2021). The Role of Teachers in Establishing an Attractive Environment to Develop the Creative Thinking among Basic Stage Students in the Schools of Tafilah Governorate According to their own Perspective Tafilah. *Journal of Curriculum and Teaching*.

Cato,P.(2013). Effect Of Strategy on Developing Mathematical Thinking Sana'a University.Yemen Journal of Human Sciences

Cato,P.(2013).The Canceling of the American Mind.*USA: Journal of Research and Educational Research Evaluation*.

Choy, T. (2021). Transportation Reserch. *Journel of transportation-research-part-e-logistics-and-transportation-review*.

Djokić, O. (2013). *Mathematical exercises as a basis for pupilsmathematical thinking development.* USA: Theoretical and methodological basis of quality education.

Fauzi, Z., Kusumah, Y. S., amp, & Hasanah, A. (2019). Analysis of students' creativthinking skill level in solving triangle problems. *In PROCEEDINGSSTEMEIF (Science, Technology. Engineering and Mathematics Learning International Forum.* New York.

Hadar, L., & Tirosh, M. (2019). Creative thinking in mathematics curriculum: An analytic framework. *IOP: Thinking Skills and Creativity*.

Jack, E. (2013). The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection. *New York: Elsevier Sponsored Documents*.

Jasim, H. H. (2020). The Mental foramen and the lower premolars-AReview. *New York: Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research*.

Kim, J., amp, & Pang, J. (2022). An Analysis of Sustainable Activities in Japanese Korean, and Singaporean Elementary Mathematics Textbooks. *Korean: EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*.

Madyan, I. (2014). Profile of Students' Creative Thinking Skills in Science Learning. Advances in Social Science. *USA: Education and Humanities Research*.

Mosbahi,J.(2021). Effect Of (SWOM) Strategy on Developing Mathematical Thinking Sana'a University.Yemen Journal of Human Sciences

Negeri, S. (2022). Teachers' Skills for Attending, Interpreting, and Responding to Students. *New York: MATHEMATICS TEACHING RESEARCH JOURNAL*.

Nizlel,H.(2019). Emotional quotient and creative thinking skills inmathematics. *USA: Universal Journal of Educational Research*.

Nusantara, T. (2016). *Interpretation Awareness of Creativity Mathematics Teacher High School.* Negeri: Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Department of Mathematics Education.

Rahayu, Y. (2021). Students' creative thinking skills in biology learning: fluency, flexibility, originality, and elaboration. *USA: Journal of physics*.

Renzulli, J., Siegle, D., Gavin, M., & Systma, R. (2021). "AnInvestigation of the Reliability and Factor Structure of Four New Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students". *Journal of Advance Academics:21(1) :84-108.*

Rizal, R. (2020). Creative thinking skills of prospective physics teacher. *IOP: journal of physics*.

Senel, M. (2019). *Development of Creative Thinking Skills of Students Through.* Gaziantep: international Journal of Progressive Education.

Syaiful, S., Kamid, K., Muslim, M., Huda, N., Mukminin, A., & Habibi, A. (2020). Emotional quotient and creative thinking skills inmathematics. *USA: Universal Journal of Educational Research*.

Tared, A. (2021). CREATIVE THINKING SKILLS INCLUDED IN THE CONTENT OF EVALUATION QUESTIONS IN THE CURRICULA OF THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA. *SAUDI ARABIA: international Journal of Education and Practice*.

Thuneberg, H. M., Salmi, H. S., & Bogner, F. X. (2018). How creativity,autonomy and visual reasoning contribute to cognitive learning in aSTEAM hands-on inquiry-based math module. *USA: Thinking Skills and Creativity*.

Yuniarti, A. P., Pramudya, I., & Slamet, I. (2021). Analysis of mathematic creative thinking skill with the material of matrix. *IOP: In Journal of Physics: Conference Series*.

Zulaeha, I. (2022). Creative Thinking Skill in Solving Mathematics Story Questions for Eight Graders. *USA: Journal of Research and Educational Research Evaluation*.

الملاحق

الملحق (أ)

أسماء المحكمين

العدد	الاسم	مكان العمل	الرتبة الأكاديمية
1	نادية جبر	مديرية نابلس	مشرفة رياضيات
2	د. سهيل صالحة	جامعة النجاح	أستاذ جامعي
3	كريم العارضة	مديرية نابلس	مشرف رياضيات
4	د. يمان صليح	جامعة النجاح	أستاذة جامعية
5	أشجان جبر	مديرية قلقيلية	مشرفة رياضيات
6	د. يحيى عبد الرؤوف جبر	الجامعة العربية الأمريكية	أستاذ جامعي
7	د.يوسف علاونة	جامعة النجاح	أستاذ جامعي

الملحق (ب)

القائمة بصورتها النهائية

الطلاقة
التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له
مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة
الأنشطة تقترح مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار
الأنشطة المقترحة تستدعي من الطلبة استخدامات متعددة للمفهوم الجديد.
توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...
طريقة عرض المادة تحفّز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،...)
المرونة
يطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي
الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة
يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم
يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات
يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة
الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر
الأصالة
الأنشطة المتنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها
يطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة
توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم
الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بيّن التناقض، عدّل، أعط مثالاً توضيحيّاً
إمكانية الحلّ بأكثر من طريقة للمسألة
التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة
الإحساس بالمشكلات
الأسئلة مفتوحة ولا يوجد طريقة محددة
تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير
تحفز الطالب على صياغة المسألة بطريقته الخاصة
السؤال يتحدّى قدرات الطالب لإنتاج أفكار جديدة ولحلّ مشكلة
تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة
أنشطة التمهيد وأسئلته تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزهم على إضافة تفصيلات

الملحق (ج)

الجداول

الجدول (11)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الأصالة

الرقم	مهارة الأصالة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	يتطلب من الطلبة إلى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي	0	%0
2	الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة	5	%4.8
3	يطلب من الطلبة أثناء تنفيذ الأنشطة عرض مقارنات بين المفاهيم	16	%15.5
4	يمهد للدرس لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات	18	%17.4
5	يتطلب تنفيذ بعض الأنشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة	3	%2.9
6	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر	61	%59.2
	المجال الكلي	103	%100

الجدول (12)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي

الرقم	مجال المرونة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأنشطة المتنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها	79	%45.4
2	يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة	35	%20.1
3	توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم	41	%23.5
4	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً	8	%4.5
5	إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة	1	%0.5
6	التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة	10	%5.7
	المجال الكلي	174	%100

الجدول (13)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة المرونة

الرقم	مهارة المرونة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها	58	%33.3
2	يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة	41	%23.5
3	توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم	54	%31
4	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً	6	%3.4
5	إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة	0	%0
6	التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة	15	%8.6
	المجال الكلي	174	%100

الجدول (14)

نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال المرونة وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي

الرقم	مهارة المرونة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها	83	%50
2	يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة	26	%15.7
3	توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم	45	%27.2
4	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً	7	%4.2
5	إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة	0	%0
6	التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة	4	%2.4
	المجال الكلي	165	%100

الجدول (15)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة المرونة

الرقم	مهارة المرونة	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأنشطة متنوعة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها	89	%51.1
2	يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة	0	%0
3	توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم	43	%24.7
4	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً	31	%17.8
5	إمكانية الحل بأكثر من طريقة للمسألة	4	%2.2
6	التمهيد يقدم بأنشطة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة	7	%4
	المجال الكلي	174	%100

الجدول (16)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الأول وفقاً لمهارات التفكير الإبداعي

الرقم	مجال الحساسية للمشكلات	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية	12	%16.4
2	تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير	24	%32.8
3	يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة	6	%8.2
4	السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة	2	%2.7
5	تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة	8	%10.9
6	أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفز الطلبة على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج	21	%28.7
	المجال الكلي	73	%100

الجدول (17)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني وفقاً لمهارة الحساسية للمشكلات

الرقم	مهارة الحساسية للمشكلات	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية	17	%20.4
2	تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير	16	%19.2
3	يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة	17	%20.4
4	السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة	4	%4.8
5	تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة	18	%21.6
6	أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج	11	%13.2
	المجال الكلي	83	%100

الجدول (18)

نتائج التحليل للمهارات المرتبطة في مجال مهارة الحساسية للمشكلات

الرقم	مهارة الحساسية للمشكلات	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية	29	%31.1
2	تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير	21	%22.5
3	يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة	14	%15
4	السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة	3	%3.2
5	تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة	11	%11.8
6	أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج	15	%16.1
	المجال الكلي	93	%100

الجدول (19)

نتائج تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع وفقاً لمهارة الحساسية للمشكلات

الرقم	مهارة الحساسية للمشكلات	عدد مرات التكرار	النسبة
1	الأسئلة مفتوحة ويتطلب حلها الربط بين أكثر من علاقة رياضية	9	%9.2
2	تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير	37	%39.7
3	يتطلب من الطالب صياغة المسألة بطريقته الخاصة	15	%15.4
4	السؤال يتحدى قدرات الطالب لإيجاد حل للمشكلة	5	%5.1
5	تقترح أنشطة وأسئلة التمهيد إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة	15	%15.4
6	أسئلة التمهيد تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزهم على إضافة تفصيلات من البيئة للتوصل إلى النتائج	16	%16.4
	المجال الكلي	97	%100

الجدول (20)

نتائج تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من صف أول إلى صف رابع في فلسطين وفقا لمعايير ومهارات الإبداع

مجالات التفكير الإبداعي	معايير ومهارات الابداع	عدد مرات التكرار	النسبة
الطلاقة	التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الافكار الرئيسة له	55	3.1%
	مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة وحلول مختلفة	37	2.1%
	تقترح وتقدم الانشطة مواقف تستدعي من الطلبة إنتاج أكبر عدد ممكن من الحقائق	40	2.3%
	يطلب من الطلبة القيام بمقارنات من خلال الأنشطة المقترحة	45	2.6%
	تقدم العديد من الأسئلة التخيلية مثل: ماذا يحدث لو...، تخيل أن...	6	0.3%
	طريقة عرض المادة تحفز الطلبة على التساؤل (كيف، لماذا،....)	21	1.2%
الأصالة	يطلب من الطلبة الى إعطاء أمثلة مغايرة للكتاب المدرسي	0	0.0%
	الأنشطة تهيئ الطلبة لتقديم مفاهيم جديدة	34	1.9%
	تقدم الانشطة بصورة ملائمة لعرض مقارنات بين المفاهيم	94	5.4%
	يمهد للدرس لانتاج افكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات	165	9.4%
	يتطلب تنفيذ بعض الانشطة ابتكار وسائل تعليمية وتقنية متعددة	42	2.4%
	الاسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بيّن، برهن، اقترح، استخلص، صمّم، ابتكر	176	10.1%
المرونة	الامثلة متنوعة والأنشطة تغني المفاهيم الجديدة وتثريها	309	17.7%
	يتطلب من الطلبة التعبير بلغتهم الخاصة خلال دراستهم للأنشطة المعروضة	102	5.8%
	توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم	183	10.5%
	الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة لتقويم المرونة: ناقش، بين التناقض، عدل، أعط مثالاً توضيحياً	52	3.0%
	امكانية الحل بأكثر من طريقة للمسالة	5	0.3%
	التمهيد يقدم بأنشطة وأمثلة متنوعة بحيث تخدم المفاهيم الجديدة	36	2.1%
الحساسية للمشكلات	الأسئلة مفتوحة ولا يوجد طريقة محددة وتقترح أكثر من حل صحيح	67	3.8%
	تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير	98	5.6%
	تحفز الطالب على صياغة المسالة بطريقته الخاصة	52	3.0%
	السؤال يتحدى قدرات الطالب في هذه المرحلة لإنتاج أفكار جديدة ولحل مشكلة	14	0.8%
	تقترح أسئلة التمهيد وأنشطته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة	52	3.0%
	أسئلة التمهيد وأنشطته تربط المحتوى بواقع الطلبة وتحفزهم على إضافة تفصيلات	63	3.6%
	المجاميع	1748	100%

الجدول (21)

تحليل كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية من الصف الأول إلى الصف الرابع في فلسطين وفقا لمجالات الإبداع المختلفة

مجالات الابداع	التكرارات	النسب المئوية
الطلاقة	204	11.70%
الأصالة	511	29.20%
المرونة	687	39.30%
الحساسية للمشكلات	346	19.80%
المجاميع	1748	100%

الملحق (د)

المرحلة الأساسية الدنيا (الصفوف من 1–4)

يعدّ التعليم في هذه المرحلة قاعدة أساسية للبناء، والتنمية؛ لضمان التنشئة الشاملة المتوازنة عقلياً، وانفعالياً، وجسدياً، وتمكين الأطفال من إتقان المهارات الأساسية في اللغة العربية والحساب، وتوظيفها في الحياة اليومية، وتعزيز القيم الوطنية والفكرية لديهم، وتعميق الحس البيئي عندهم، ورعاية صحة الطفل البدنية.

وتهدف هذه المرحلة إلى:

1. صقل شخصية الطلبة عقلياً، وجسمياً، وعاطفياً، وخلقياً، وقيمياً.
2. تعزيز الوعي الديني والوطني للطلبة فكراً، وسلوكاً.
3. تجذير القيم الإنسانية العليا، وتعزيز التسامح الديني، والقيم الوجدانية.
4. إكساب الطلبة للمهارات الرئيسة للتواصل اللغوي، من قراءة، وكتابة، ومحادثة، واستماع، باللغة الأم.
5. تنمية بعض مهارات الحياة المتعلقة بالاتصال والتواصل الاجتماعي، وتدريب الطلبة على التعامل مع التكنولوجيا، وتوظيفها في حياتهم.
6. تنمية المهارات البدنية، والسلوك الصحي، والممارسات اليومية الصحيحة.
7. إكساب الطلبة مهارات اللغة الانجليزية (الأجنبية) بشكل لا يؤثر على اللغة الأم.
8. تنمية التذوق الجمالي والفني لدى الطلبة، وتعريضهم إلى الفنون والموسيقى بأنواعها.
9. اكتساب الطلبة الحقائق والمفاهيم الأساسية في الرياضيات، وبناء المهارات الرياضية لديهم، وإتقانهم العمليات الحسابية الأربع (جمع، وطرح، وضرب، وقسمة)، وتدريب الطلبة على توظيفها في حياتهم.

10. ممارسة الطلبة لعمليات العلم، وأنماط التفكير المختلفة، من خلال اكتشاف البيئة من حولهم، والتعامل معها بإيجابية.

11. اكتشاف مواهب الطلبة وتنميتها، وحثهم على التفكير المتشعّب، والريادة، والاستقصاء.

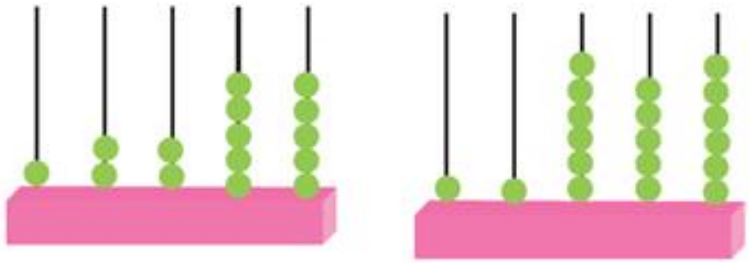
الملحق (هـ)

أمثلة لبعض التدريبات على مهارات التفكير الإبداعي

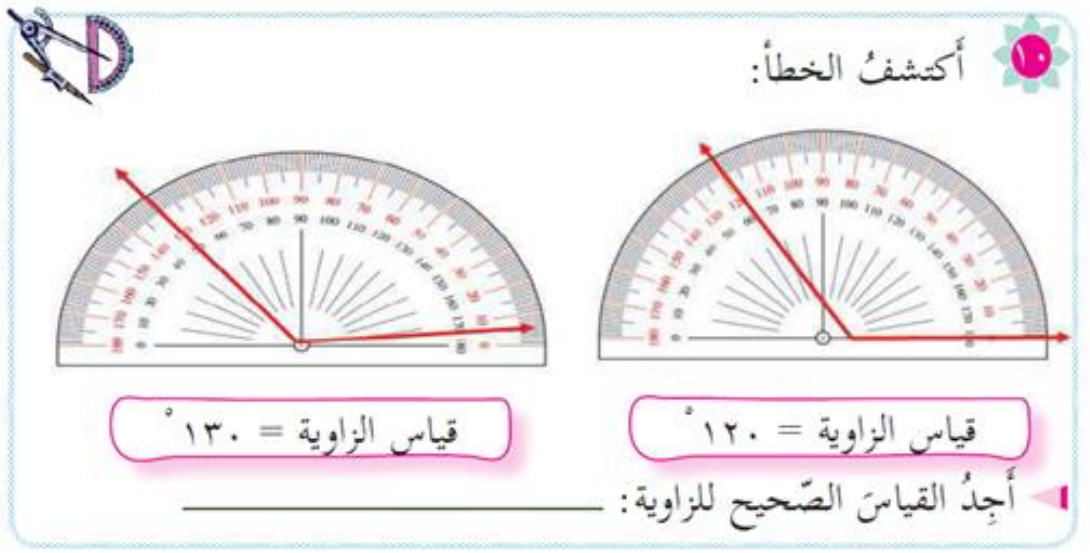
سؤال 1 صفحة 5 الجزء الأول للصف الرابع على الطلاقة

التمهيد للدرس يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له من خلال مواجهة مشاكل واقعية

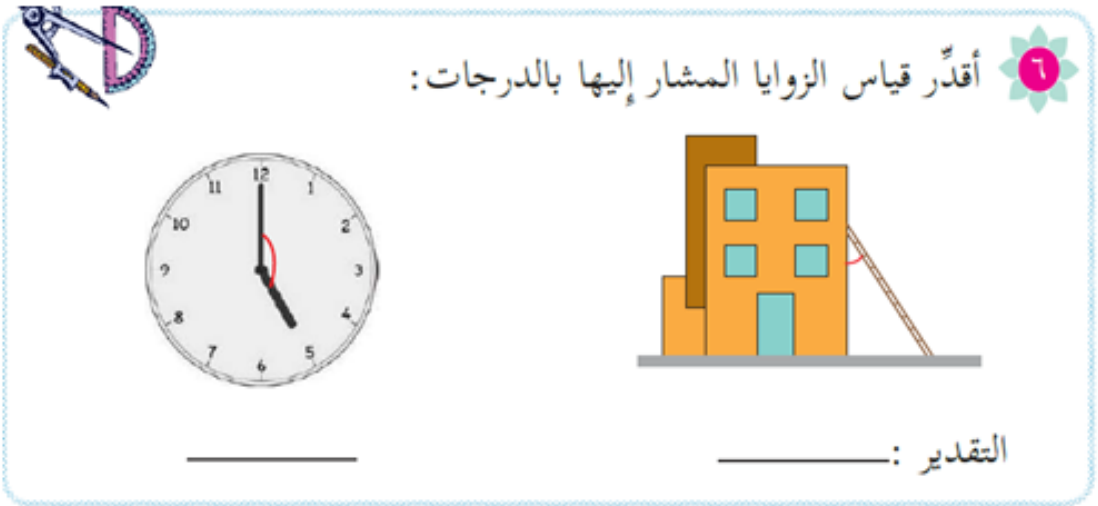
١ تُعدّ حرية التنقل من الحقوق الأساسية للإنسان، بَلَغَ عَدَدُ المُغادرين من فلسطين عبر جسر الكرامة ١١٦٥٦ مسافراً خلال أسبوع، وبَلَغَ عَدَدُ القادمين إلى فلسطين عبر الجسر خلال الفَتْرَة نفسها ١٢٢٥٥ مسافراً، أيُّهما أكبر: عَدَدُ المُغادرين، أم عَدَدُ القادمين؟ فَسِّرْ إجابَتك بِالرُّجوعِ إلى المِعْدادْين.



السؤال العاشر صفحة 102 من كتاب الصف الرابع الجزء الأول: رسومات توضيحية وتحفيز للطلبة على البحث، الأصالة الأسئلة مطروحة بطرق متنوعة: اكتشف، بين، برهن، اقترح، استخلص، صمم، ابتكر



سؤال 7 صفحة 99 الجزء الأول للصف الرابع من الأمثلة على الحساسية للمشكلات والربط بحياة الطالب



من كتاب الصف الربع الجزء الأول صفحة 105

المرونة توفر الأنشطة مواقف عملية وحياتية للربط بين المفاهيم

٤ نشاط عملي

استخدام طريقة قص زوايا المثلث، ومن ثم تجميعها على شكل زوايا متجاورة على خط مستقيم لتشكل معاً زاوية مستقيمة قياسها = ١٨٠°

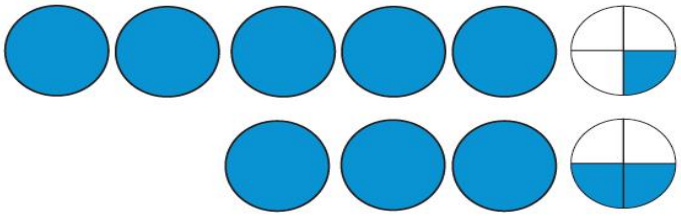
الجزء الأول من كتاب الرياضيات للصف الرابع نشاط 1 صفحة 84

من حساسية للمشكلات (تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير)

١ سامية لديها ٥ أَرغفة وربع من الخبز الأَبيض ، و ٣ أَرغفة ورُبْعان من الخبز الأسود.

كم رغيفاً لدى سامية؟

يمكنُ الإفادةُ من الأَشكال:



٥ $\frac{١}{٤}$ خبز أَبيض

٣ $\frac{٢}{٤}$ خبز أَسود

$٥\frac{١}{٤} + ٣\frac{٢}{٤} = ٨\frac{٣}{٤}$

من كتاب الصف الربع الجزء الاول صفحة 93

طلاقة (مقدمة الدرس تثير تفكير الطلبة لتقديم إجابات متعددة أو حلول مختلفة)

٥ ماذا أُشاهد في الصور الآتية:

من درس مضاعفات الأعداد ووحدة نظرية الأعداد للصف الرابع الجزء الثاني

الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 4 نشاط 1

كان النشاط التالي مقدمة الدرس، على الطلاقة (يجعل الطلبة يستنتجون الأفكار الرئيسة له)

١ طبريا مدينةٌ فلسطينيَّةٌ، فاطمةُ وإيمانُ وسعيدٌ، ثلاثةُ أُخوة يعيشون فيها، زاروا شاطئَ البحيرة لمدةِ أُسبوعٍ، وجمعوا الصَّدفَ؛ لعملِ لوحةٍ فنيَّةٍ كما يأتي: فاطمة صدفتين، وإيمان ٣ صدفات، وسعيد ٥ صدفات يومياً. هيا نملأُ الفراغَ في الجدولِ؛ لنتعرَّفَ إلى عددِ الصَّدفاتِ التي تجمعت لدى كلٍّ منهم خلال أيام الأسبوع.

اليوم	فاطمة	إيمان	سعيد
السبت	٢	٣	٥
الأحد	٤	٦	١٠
الأثنين	٦	٩	١٥
الثلاثاء			
الأربعاء			
الخميس			
الجمعة			

أ تجمع لدى فاطمةَ يوم الثلاثاء _____ صَدَفَة.

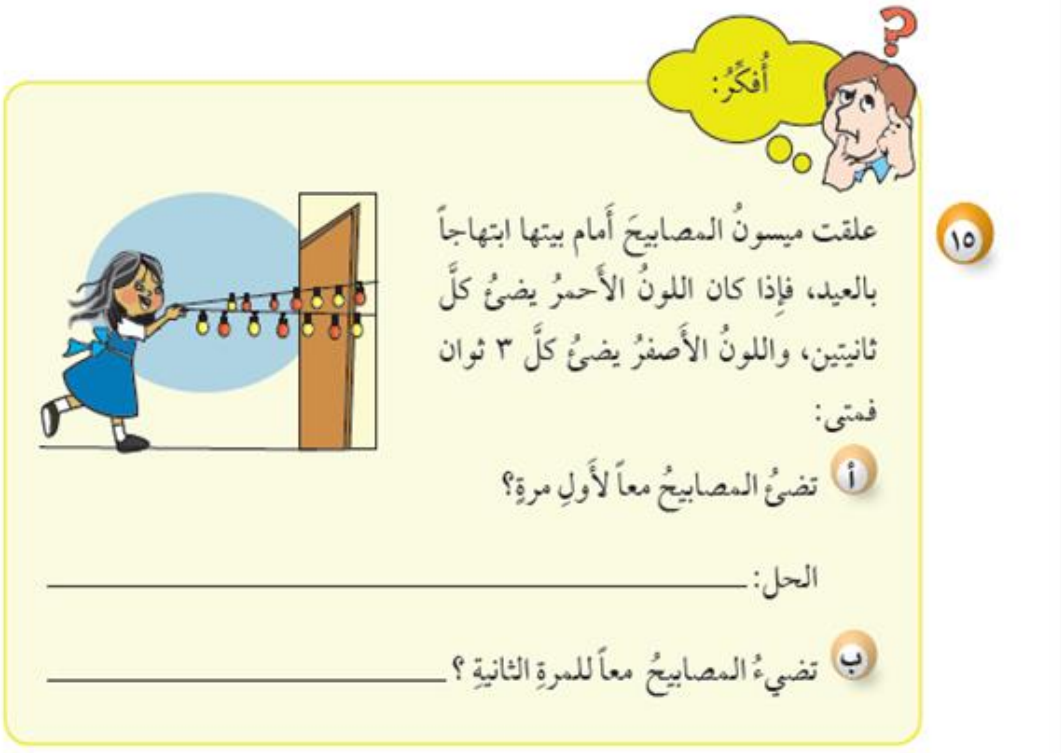
ب تجمع لدى سعيدٍ يوم الأربعاء _____ صَدَفَة.

الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 9 نشاط 11

على الأصالة (لإنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات واكتشاف)

الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 10 نشاط 15

الحساسية للمشكلات (تصاغ التدريبات والمسائل على صورة مشكلات تحفز التفكير)



الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 14 نشاط 8

الحساسية للمشكلات (تقترح أنشطة التمهيد وأسئلته إمكانية المقارنة بين الحلول المختلفة)

٨ سألتْ المعلمةُ الطالبتين: أمل وتغريد: «هل يقبلُ العددُ ٢٨ القسمةَ على ٢؟»، فكانت الإجابتان كالآتي:

إجابة أمل: ٢٨ يقبل القسمة على ٢ لأنّ آحادَ العددِ ٨ (عدد زوجي).

إجابة تغريد: ٢٨ يقبل القسمة على ٢ لأنّ ٢٨ ÷ ٢ = ١٤ والباقي صفر.

أتأملُ وأُناقشُ الإجابتين.

الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 26 نشاط 8

الطلاقة (توفر العديد من الأسئلة التخيلية مثل : ماذا يحدث لو ...، تخيل أن ...)

٨ نشاط:

يعملُ أحمدُ في أحدِ مطاعمِ المعجّناتِ التي تقدمُ لزبائنِها الفطائرَ بأنواعِها المختلفة. فإذا كان لديه ٥٠ فطيرةً من فطائرِ السبانخ، بحيث قدّم لكلّ طاولةٍ ٤ فطائر، هيا نساعدُ أحمدَ على:

أ إعدادِ القائمةِ التاليةِ لتقديمِها لصاحبِ المطعم :

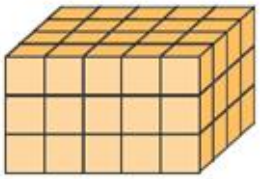
عددُ الفطائرِ التي قدمها	
عددُ الطاولات	
الفطائر الباقية	

ب تحديدِ عددِ الفطائرِ التي يمكنُ تقديمُها للزبائنِ دونَ أن يتبقى منها أيّ فطيرةٍ لو كان لديه فطائر عددها يقع بين (٥٠ – ٥٥) فطيرة _____

الصف الرابع للجزء الثاني صفحة 103 نشاط 7

أصالة (إنتاج أفكار غير مألوفة باستخدام البيانات والأشكال والرسومات)

٨ نتأمَّلُ المجسمَ المجاورَ، ثمَّ نتعاونُ لِلإجابةِ عن الأَسئلة:



أ عددُ الوحداتِ المكعَّبةِ في الطَّبقةِ الأُولى

= ____ × ____ = ____ وحدة مكعبة.

ب عددُ الطَّبقاتِ= ____ طبقة.

ج عددُ الوحداتِ المكعَّبة في المجسم = ____ × ____ = ____ وحدة مكعبة.

د الحجمُ = ____ وحدة مكعبة.

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

THE LEVEL OF INCLUSION OF CREATIVE THINKING SKILLS IN THE ACTIVITIES AND EXERCISES OF MATHEMATICS BOOKS FOR THE LOWER BASIC STAGE IN PALESTINE.

By

Ebtihal Fahmy Bsharat

Supervisor

Dr. Sahar Abu Shokeedem

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Gifted Education, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus- Palestine.

2024

THE LEVEL OF INCLUSION OF CREATIVE THINKING SKILLS IN THE ACTIVITIES AND EXERCISES OF MATHEMATICS BOOKS FOR THE LOWER BASIC STAGE IN PALESTINE.

By
Ebtihal Fahmy Bsharat
Supervisor
Dr. Sahar Abu Shokeedem

Abstract

The study was aimed at disclosing the level of availability of creative thinking skills in the training and activities of mathematics textbooks for the lower basic level in Palestine. It used the analytical descriptive curriculum, and the study community and its sample of mathematics textbooks were taught for the lower basic stage of the 2021/2022 academic year in parts. The tool was a content analysis form prepared by the researcher, which included (4) basic skills, of which 24 sub indicators emerged. The study results showed that lower basic textbooks had creative thinking skills but needed to be codified from examples and activities and varied across fields. Their availability ratios came in the order as follows: The resilience skill ranked first with a number of repetitions (687), a percentage (39.30%), the originality skill ranked second with a number of repetitions (511), a percentage (29.20%), the problem sensitivity skill ranked third with a number of iterations (346), and a percentage (19.80%), while the fluency skill ranked last with a number of repetitions (204), a percentage (11.70%). The study recommended increasing activities and exercises incorporating creative thinking skills and working on developing and honing thinking skills in general among lower elementary students.

Keywords: creative thinking skills, activities of mathematics textbooks, the lower basic stage.