



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي



كلية الآداب واللغات
قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة بعنوان:

اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات

السنة الثالثة ابتدائي - بعض ابتدائيات وادي سوف - نموذج

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصص: لسانيات عامة

إشراف الأستاذة:

إعداد الطلبة:

د. دليلة مصمودي

• أميرة طهراوي

• سمراء مسعودي

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
نجاح مدلل	أستاذ	رئيسا
دليلة مصمودي	أستاذ	مشرفا ومقررا
شيماء بدادة	أستاذ	مناقشا

السنة الجامعية: 2023 / 2024



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمدة لخضر الوادي



كلية الآداب واللغات
قسم اللغة والأدب العربي

مذكرة بعنوان:

اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات

السنة الثالثة ابتدائي - بعض ابتدائيات وادي سوف - نموذج

مذكرة لنيل شهادة ماستر في اللغة والأدب العربي
تخصص: لسانيات عامة

إشراف الأستاذة:

إعداد الطلبة:

د. دليلة مصمودي

أميرة طهراوي ✓

سمراء مسعودي ✓

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الصفة
نجاح مدلل	أستاذ	رئيسا
دليلة مصمودي	أستاذ	مشرفا ومقررا
شيماء بدادة	أستاذ	مناقشا

السنة الجامعية: 2023 / 2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الشكر والتقدير

قال الله تعالى:

﴿وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ
وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ [النحل: 78]

الحمد لله على إحسانه والشكر له على توفيقه وامتنانه ونشهدوا أن لا إله إلا الله وحده
لا شريك له تعظيما لشأنه و نشهدوا أن سيدنا ونبينا محمد عبده ورسوله الداعي إلى رضوان
صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم

نبداً بشكر خير الشاكرين، فأنشكر الله تعالى و أنحمده أن وفقنا
وهدانا ومنَّ علينا بهذا التوفيق والسداد في إخراج هذا العمل إلى النور
وامتنالاً لأمر الله سبحانه وتعالى وأمر الرسول صلى الله عليه وسلم في
قوله من لم يشكر الناس لا يشكر الله

أنتوجه بالشكر الجزيل إلى الأستاذة الفاضلة: الدكتورة "نائلة مصمودي"
على الثقة التي وضعتها فينا، بالإشراف على هذا العمل المتواضع
وتشجيعها المتواصل للمضي في هذا البحث، كما لا يفوتنا
أن نتقدم بجزيل الشكر لكل المعلمين والأساتذة الذين
درَّسونا طوال مشوارنا الدراسي في الجامعة
لكم منا أسمى عبارات الشكر والتقدير

مقدمة

إن الحمد لله نحمده و نستعينه نستغفره ونستهديه ونعوذوا بالله من شرور أنفسنا و سيئات أعمالنا من يهديه الله فلا مضل له ومن يضلل فلن تجد له وليا مرشدا أما بعد:

تهدف التعليمية إلى توجيه التلاميذ نحو فهم المواد الدراسية بشكل أعمق وأدق وتطبيقها بفعالية في حياتهم اليومية والمستقبلية. ومن بين المواد التي تحظى بأهمية كبيرة في العملية التعليمية مادة الرياضيات.

إذ تعتبر الرياضيات لغة عالمية تساعد على فهم العديد من الظواهر والمفاهيم في الكون من حولنا، ومع ذلك يجد بعض التلاميذ صعوبة في فهم الرياضيات بشكل تقليدي لطبيعتها المجردة والتحليلية، وما نلاحظ في طبيعة اللغة المستعملة في تعليمية الرياضيات وجود لغة إشارية مقصودة أو غير مقصودة يستعملها الأساتذة.

ومن هذا المنطلق أردنا الخوض في هذا الموضوع ألا وهو اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات واكتشاف مدى تطبيقها كلغة مساعدة للفهم، أم هي مجرد إشارات تحدث تلقائياً. ومن خلال هذا تبادرت في أذهاننا إشكالية تستحق الطرح مفادها:

ما مدى حضور اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي؟

وتحت هذه الإشكالية الأم ظهرت لنا أسئلة أخرى:

- ماذا يقصد باللغة الإشارية وتعليمية الرياضيات؟

- ما منهجية تعليمية الرياضيات وفق اللغة الإشارية في المنهاج التعليمي؟

- ما منظار أساتذة السنة الثالثة ابتدائي في اللغة الإشارية وحضورها في تعليمية الرياضيات؟

حيث نهدف من خلال موضوعنا إلى التعريف باللغة الإشارية وتبيان مواضع استخدامها

ولتحقيق هذه الأهداف اعتمدنا على خطة تناولنا فيها مدخل نظري حول مفهوم اللغة الإشارية وتعليمية الرياضيات والخصائص الإشارية لتلميذ السنة الثالثة ابتدائي. والفصل الأول جاء موسوما بـ: منهجية تعليم الرياضيات وفق اللغة الإشارية، تناولنا فيه دراسة منهاج الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي وما مدى حضور اللغة الإشارية فيه. أما الفصل الثاني فكان دراسة ميدانية طرحنا من خلالها استبيان لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي و استبيان لمعلميهم.

إضافة إلى مقدمة وخاتمة.

ولمعالجة هذه الإشكالية انتهجنا المنهج الوصفي التحليلي الإحصائي المناسب لطبيعة بحثنا. ولإنجاز هذا الموضوع اعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع، نذكر منها:

- كتاب الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي.
- دليل الأستاذ للسنة الثالثة ابتدائي.
- المقررات المدرسية الخاصة في تعليم الرياضيات السنة الثالثة ابتدائي.
- سيكولوجية النمو عند الطفل والمراهق لتومان جورج خوري.
- تعليمية الرياضيات لمناع نورالدين.
- وكأي بحث لابد من وجود صعوبات تعترض الباحث والتي من شأنها أن تعرقل العمل، ومن بينها:
- جدة الموضوع وقلة مراجعه.
- صعوبات العمل الميداني المتعارف عليها.

وفي الأخير نتقدم بالشكر إلى الأستاذة: **دليلة مصمودي** التي لن نفيها حقها، مهما قلنا فلولا مثابرتها ودعمها المستمر بعد توفيق الله عز وجل ما ظهر هذا العمل للوجود. ونتمنى لها التوفيق و دوام الصحة والعافية.

مدخل : مسرد مفاهيمي

عناصر المدخل:

1/- اللغة الإشارية.

2/- تعليمية الرياضيات.

3/- تلميذ السنة الثالثة ابتدائي وخصائصه الإشارية.

تعتبر المفاهيم والمصطلحات جزء لا يتجزأ من أي عمل يقوم عليها، ونظراً لذلك سنعمد إلى تناول مصطلحات ومفاهيم بحثنا في هذا المسرد والمتمثلة في:
(اللغة الإشارية، تعليمية الرياضيات، تلميذ السنة الثالثة ابتدائي وخصائصه الإشارية).

1. اللغة الإشارية:

عرف اللقاني اللغة الإشارية على أنها: " لغة الإشارات بمثابة اللغة المرئية للاتصال وهي عبارة عن نظام متطور على مستوى عال، وهو يعتمد على الرموز التي تُرى ولا تُسمع، وتلك الرموز تم تشكيلها عن طريق تحريك الأذرع والأيدي في أوضاع مختلفة. وفي لغة الإشارة فإن حركات الأيدي تحل محل التعبير الصوتي وتحل العيون محل الأذن في استقبال الرسالة".¹

إذ تُعد اللغة الإشارية أسلوباً تواصلياً يدوياً يستخدم إشارات معروفة محددة ومتفق على معناها من خلال التواصل بين الأفراد في الأنشطة التعليمية المختلفة بدل اللغة المنطوقة، وفي لغة الإشارة يتم استخدام الجسم والرأس واليد للتعبير، ويكون لها مفرداتها الخاصة التي توازي اللغة المنطوقة.

وتمثل اللغة الإشارية مجموعة الإشارات الوصفية والتعابير الوجهية وإيماءات الجسم التي تستخدم للتواصل والتعلم.²

وبتضح لنا من خلال التعريفات السابقة بأن لغة الإشارات هي مهارات من خلالها يتم استخدام مجموعة من الرموز المرئية اليدوية وغيرها تعبر عن مفاهيم وافكار، وقد تكون هذه الرموز متواجدة في عدة مجالات منها المجال التعليمي التّعليمي عامة وتعليم الرياضيات خاصة.

¹- ينظر: أحمد حسين اللقاني أمير القرشي، مناهج الصم: التخطيط والبناء والتنفيذ، عالم الكتب القاهرة، ط1، 1999

ص60، 61.

² ينظر: محمد أحمد السيد محمد أبو عميرة، أثر تصميم بيئة الكترونية في تنمية مهارات استخدام لغة الإشارة، رسالة الماجستير في التربية ، إنشراح عبد العزيز إبراهيم، الفيوم مصر، ص153.

2. تعليمية الرياضيات:

الرياضيات علم مجزأ بين الجبر والهندسة قوامها المنطق والاستدلال والأرقام.¹ ومفهوم الرياضيات هو مفهوم أعم وأشمل من مفهوم الحساب، فالرياضيات هي دراسة البنية الكلية للأعداد وعلاقاتها، أما الحساب فيشير إلى إجراء العمليات الحسابية، وتمثل صعوبات التّعلّم أكثر صعوبات التّعلّم أهمية وشيوعاً حيث أنّها غالباً ما تبدأ في المرحلة الابتدائية.

وتستمر حتى المرحلة الثانوية وربما بداية المرحلة الجامعية، بل ويمتد تأثيرها إلى حياة الفرد اليومية والمهنية.

وقد يرجع هذا إلى طبيعة الفرد التجريبية والتركيبية، أي تبدأ بالسهل البسيط الملموس وتتطور حتى تصل إلى الصعب المجرد.

أما تعليميتها فيمكن استنتاجها من خلال التعريفات التي اخترنا من بينها مايلي:

- تعريف دوفلاي 1986 Develay: تعليمية الرياضيات هي تعليمية خاصة تدرس التفاعلات بين الأقطاب الثلاثة للوضعية التّعليمية التّعلّمية (المدرس_ المتعلم_ المعرفة الرياضية) في إطار حقل مفاهيمي مُعطى، تسمح هذه الدراسة للمُدّرّسين تَمَلُّكَ المعارف من قبل تلاميذهم.

- تعريف أوزي 2006: تعليمية الرياضيات هي دراسة عملية لسيرورة التّعليم والتّعلّم متعلّقة بتدريس الرياضيات قصد تطوير سيرورتها وتحسينها وتشغيل هذه التّعليمية داخل حقول أربعة هي: البعد الخاص بالمادة، البعد البيداغوجي، البعد السيكلوجي، التطبيقي أو البنائي.²

¹ مناع نور الدين، تعليمية الرياضيات، مجلة العلوم الإنسانية و الإجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر، العدد 27 ديسمبر 2016 ص22.

² لخضر احمد بن سعد، أثر استراتيجية تدريس مقترحة في الحس العددي والثقة بالنفس والإتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ أولى متوسط، دراسة تجريبية في ضوء نظرية معالجة المعلومات، رسالة دكتوراه جامعة الحاج لخضر باتنة 2011، ص150، 148.

وللمعرفة الرياضية عدة تصنيفات حيث أصبحت اليوم مرتبطة بالناحية العلمية من دراسة المفاهيم والمصطلحات والمبادئ والتعليمات والخوارزميات بصور تطبيقية تظهر فيها وحدة البناء الرياضي وذلك بدمج هذه الفروع بشكل يتضح فيها البنية الهرمية للمعلومات الرياضية¹.

كما تقوم على مجموعة من القوانين والقواعد العامة للتدريس تتمثل في:

- التفاعل مع الواقع: يكتسب الطفل المعرفة الرياضية من الواقع المعيشي له.
- المعرفة البنائية: كل معرفة جديدة تبنى على أساس أو أنقاض معرفة قديمة.
- العوائق التعليمية: لا يمكن اكتساب معلومة أو مفهوم جديد عند المتعلم إلا إذا اعترضته مجموعة من العراقيل والعوائق التي تجعله يبحث بجهد وبكل حواسه لتجاوزها.
- المعارف الرياضية الضمنية: أصبح لكل متعلم مقدار معين من المعارف الرياضية وذلك من خلال الخطوات الفارطة وعليه فمن غير الممكن أن تتعامل مع المتعلم على أنه لأول مرة يسمع بهذه المفاهيم.
- مكانة الخطأ الجوهرية: إن الخطأ يتمثل في سيرورة المعلم والمتعلم فهو المكون الأساسي للمعرفة الحاصلة لدى المتعلم².

فالتعليم ينطلق في أساسه من خصائص المتعلمين على تنوعاتها.

3. تلميذ السنة الثالثة ابتدائي وخصائصه الإشارية:

يعرف التلميذ بأنه هو الشخص الذي تهيأ لمرحلة تعليمية مناسبة معينة يتحكم فيها المستوى العقلي والزمني، كما وجب أن تتوفر فيه قدرات واهتمامات وعادات بغية اكتساب المهارات والعادات اللغوية الذي يطمح الأستاذ تعليمها له، مع مراعاة قدرات واستعدادات المتعلم من حيث الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه.

¹ ينظر: نبيل عبد الهادي وآخرون، اساليب الرياضيات والعلوم، دار الصفاء للنشر عمان الأردن 2002، ص70.

² ينظر: محمد صالح الحثروبي، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي وفق النصوص المرجعية والمناهج الرسمية، دار الهدى الجزائر 2012، ص199.

ويمكن تعريف تلميذ السنة الثالثة ابتدائي بأنه ذلك الطفل الذي يبلغ عمره 8 سنوات واكتسب مبادئ القراءة والحساب، واكتشف ما يحيط به في بيئته من سلوكيات وظواهر بشرية وطبيعية بقسط مقبول. وله خصائص إشارية يمكن حصرها في:

_ الاستقلالية النفسية عن الأم وكثرة النشاط والحيوية¹.

- حركات اليدين: كالأصابع لتوضيح الأرقام.

- تعابير الوجه: لنقل المشاعر والميول، وتقترب بحركات الأيدي لتعطي تراكيب للعديد من المعاني.

- حركات الجسم: كوضع بعض الإشارات مثل الرأس، الذراع للإيحاء لبعض المعاني².

- يكتسب الطفل في هذه المرحلة العديد من المهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحساب.

- يستعمل التلميذ أصابعه في العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب) والرموز الرياضية ($\leq$, $\geq$).³

مجموع خصائص إشارية ستكون حاضرة لا محالة في تعلّمه وتعليمه، فبعد تعرضنا إلى ماهية اللغة الإشارية وتعليمية الرياضيات إلى جانب ماهية التلميذ تنظيرًا، سنعمد إلى الفصل التالي إلى تحريّ اللغة الإشارية في منهاج الرياضيات وتعليمها لرصد حضورها من عدمه.

¹ توماس جورج خوري، سيكولوجية النمو عند الطفل والمراهق، المؤسسة الجامعية للدراسات، بيروت ط1 2002، ص57.

² ينظر: وفاء لعجيلي، إلى أي مدى كتابة لغة الإشارات تساعد في تحسين مستوى التعليم؟، نيل شهادت ختم الدروس الجامعية في لغة الإشارات، د. سعاد عبد الواحد السالمي، جامعة تونس المنار المعهد العالي للعلوم الإنسانية تونس، 31، 32.

³ ينظر: د. رأفت محمد بشناق، سيكولوجيا الأطفال دراسة في سلوك الطفل واضطراباتهم النفسية، دار النفس، ص 87.

الفصل الأول: منهجية تعليم الرياضيات وفق اللغة الإشارية

أولاً: تعليم الرياضيات من خلال المنهاج.

ثانياً: منهجية دروس الرياضيات من خلال مذكرات المعلمين
و الحصص الحضورية.

بعد تناولنا للأساس النظري ولمفاهيم اللغة الإشارية وتعليمية الرياضيات وكذا الخصائص الإشارية لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.

نبين في هذا الفصل على ما تم التنظير له لمعرفة ما مدى تطبيقه عمليا في تعليم الرياضيات لمستوى السنة الثالثة ابتدائي وما مدى العمل بها في الواقع التعليمي؟

أولاً: تعليم الرياضيات من خلال المنهاج.

يُعدّ المنهاج جملة من الأفعال التي نخططها لإستثارة التعليم فهي تشمّل أهداف التعليم والتعلّم لمادة دراسية ما، ويفترض أن يحتوي على: الكفاءات بجميع مستوياتها، المحتويات، الوضعيات، المواقف والأنشطة التعليمية، الطرائق والوسائل وأدوات التقويم وأساليبه.¹ إذ تتمثل المكونات المنهجية لمادة الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي فيما يلي:

1 الكفاءات المستهدفة في السنة الثالثة ابتدائي:

حدّد المنهاج كفاءات متنوعة الميادين:

1-1 في ميدان الأعداد والحساب:

تعيين شفوي وكتابي للأعداد الطبيعية (طبيعية وعشرية وكسور).

مقارنة الأعداد وترتيبها.

الحساب على الأعداد (متمعن فيه وألي وأداتي).

حل المشكلات المتعلقة بالتناسبية.

تنظيم معلومات في جدول.

قراءة جداول وبيانات بسيطة وتفسيرها.

حل مشكلات بتوظيف المكتسبات العددية والحسابات.²

2-1 في ميدان الفضاء والهندسة:

❖ التعرف على الأشكال المستوية وملاحظتها ووصفها وتسميتها ورسمها ونقلها.

¹ ينظر: خيرى وناس، بوصنور عبد الحميد، الجزائر 2007: تربية وعلم النفس، الديوان الوطني لتعليم والتكوين عن بعد، ص6.

² مديرية التعليم الأساسي، اللجنة الوطنية للمناهج، مناهج السنة الثالثة من التعليم الابتدائي، جوان 2011، ص66، 67.

- ❖ تمييز علاقات وخصائص بعض الأشكال المستوية (التعامد، التوازي، التناظر).
- ❖ التعرف على بعض المجسمات وملاحظات ووصفها وتسميتها وصنعها وإنجاز مثيلاتها.

- ❖ مقارنة الزوايا ورسمها ونقلها.

1-3 في ميدان القياس:

- ✓ قياس مقادير فيزيائية وهندسية (طول، مساحة، حجم، ومدة زمنية).
- ✓ استعمال أدوات ملائمة لقياس المقادير.
- ✓ اختيار وحدات ملائمة لقياس المقادير.
- ✓ تحويل وحدات القياس.
- إذ يندرج تحت هذه الكفاءات المستهدفة الكفاءات الرياضية التالية:
- استعمال مبادئ التعداد العشري.
- اختيار الوسيلة الأنجع للحساب وتوظيفها بصفة سليمة.
- مقارنة أشكال هندسية (مجسمات وأشكال مركبة) وصفها ونقلها وإنجاز مثيلاتها.
- استعمال الرزنامة والساعة لتعيين أحداث أو لقياس مُدد.

-الاستعمال الضمني لخواص العمليات والأعداد.¹

مجموع كفايات أختير لها محتوى تعليمي يناسب المستويات الذهنية لتلاميذ هذه السنة.

2- المحتوى التعليمي:

يعد المحتوى التعليمي من أهم الوسائل التعليمية التي يعتمد عليها المعلم والمتعلم، فهو عبارة عن وثيقة تحتوي على برنامج وزارة التربية الوطنية، والمحتوى التعليمي المقرر يمكن وصفه على النحو الآتي:

1-2 من حيث الشكل:

العنوان: الرياضيات السنة الثالثة من التعليم الابتدائي.
عدد الصفحات: مئة وستة وعشرون صفحة (126).

¹ المرجع السابق، ص66.

الحجم: عشرون فاصلة اثنان سنتمتر عرض (20.2) وثمانية وعشرون فاصلة ثلاثة سنتمتر طولاً (28.3).

ردمك: 978_7499_20_875_5.

الإيداع القانوني: السداسي الثاني 2017.

التصميم والتركيب: وهيبة ميباني – كوال.

الرسومات: كنزة بن تومي _ معاشو _ توفيق بغداد _ عبد المنعم موازي.

الإشراف التقني والتنسيق: شريف عزواوي _ الزهرة بودالي.

إخراج وتصميم الصفحات الداخلية: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

إخراج وتصميم الغلاف: الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

لجنة التأليف:

الإشراف التربوي: بلعباس مصطفى: مفتش التربية الوطنية.

المؤلفون:

شرابطة بلقاسم: مفتش التربية الوطنية.

حمودي سليمان: مفتش التربية الوطنية.

موسعي بوزيد: مفتش التعليم المتوسط.

تكال ورد نسيم: مفتشة التعليم الابتدائي.

بوعبد الله سعيد: مفتش التعليم الابتدائي.

1-1-2 كلمة المؤلفين:

الصفحة الأولى من الكتاب وجاء فيها الميادين الموجودة في الكتاب وكل ميدان اللون الذي يميّزه وذلك سعياً منهم لجعله كتاباً جذاباً.

2-1-2 الفهرس:

لم يضع له عنوان محدّد بل اكتفوا بوضع جدول ورد في الصفحة الموالية لكلمة المؤلفين مباشرة إذ عَرَضَ هذا الفهرس التوزيع السنوي للبرنامج في شكل خطة محكمة ومرتبّة. (أنظر الملاحق).

3-1-2 الترميم:

رُقِمَ الكتاب بأرقام مرتبة وفق تسلسل منطقي حتى يسهل استعماله من طرف القارئ فترقيمه جاء عددياً (1-2-3.....) ماعدا بعض الصفحات التي لا تستدعي الترميم كالغلاف وكلمة المؤلفين والفهرس وتقديم الكتاب.

بدأ الترميم من الرقم (12) أثني عشر جاءت أرقام الصفحات في الجزء السفلي للورقة في المنتصف وعلى يمينه ويساره خطين بلون كل ميدان أخضر أو أزرق أو وردي أو بني ماعدا الوضعية الإنطلاقية في بداية كل وحدة لا ترقم ولكنها تحسب.

2-2 من حيث المضمون:

يحتوي على 76 درساً مقسماً على أربعة ميادين وهي:

- ميدان الأعداد والحساب.
 - ميدان الهندسة والفضاء.
 - ميدان المقادير والقياس.
 - ميدان تنظيم معطيات.
- وأربعة وضعيات انطلاقية وبعد نهاية 9 أو 10 دروس تأتي وضعيات تقويمية وهي (أجند معارفي) و (الحصيلة) و (المعالجة) إذ تتكون من 369 تمرين.
- والجدول التالي يوضح عدد دروس كل ميدان:

الميدان	عدد الدروس
ميدان الأعداد والحساب.	43 درس.
ميدان الهندسة والفضاء.	18 درس.
ميدان المقادير والقياس.	10 دروس.
ميدان تنظيم معطيات.	5 دروس.

حيث ينقسم كل درس إلى أربع فقرات:

1. حساب ذهني: وهي عبارة عن مراجعة للدرس السابق.
2. أكتشف: وهي وضعيات تعليمية من أجل اكتساب موارد معرفية ومنهجية جديدة.
3. أنجز: وهي وضعيات من أجل تدعيم المكتسبات وتوظيفها.

4. تعلمت: وهي القاعدة أو حوصلة للدرس.

3- الزمن التعليمي التّعليمي:

الحجم الساعي المخصص لتدريس الرياضيات في السنة الثالثة من التعليم الابتدائي هو أربعة ساعات ونصف (4:30 سا)، المقدّر بستة حصص (06) أسبوعياً وتتقسم إلى ساعة درس ونصف ساعة نشاط معالجة ودعم للدرس.¹ (أنظر الملاحق).

4- طرائق التدريس:

طرائق التدريس هي المنهج أو الأسلوب الذي يتبعه المعلم في نقل وتبسيط المعلومات من المقررات الدراسية إلى أذهان المتعلمين.²

والطرائق المعتمد في تعليمية الرياضية ويؤكد عليها المنهاج هي طريقة حل المشكلات.

إن حل المشكلات أساس تعلم الرياضيات، ويعتبر هذا النشاط معياراً أساسياً للتّحكم في المعارف في كل المجالات وهو أيضاً وسيلة تسمح بامتلاك هذه المعارف وإعطائها معناها الصحيح. في تعلّم الرياضيات، يبني التلميذ أدوات لحل مشكلات حقيقية ويجنّدها ويستثمرها عند حل مشكلات أخرى.³

يمكن لمعظم المفاهيم المدروسة في مختلف المجالات (الأعداد والحساب والفضاء والهندسة والقياس) أن تبنى بفضل نشاطات مختارة، كأدوات وجبهة وفعّالة لحل مشكلات قبل أن تدرس هذه المفاهيم لذاتها وتوظف في وضعيات أخرى.

تختار الوضعيات المشكلة قصد جعل التلميذ يدرك النقص في معارفه وإجراءاته وعدم فاعليتها ويحس بالحاجة إلى تقبل المعارف وإجراءات جديدة أكثر فاعلية.

¹ مديرية التعليم الأساسي ، اللجنة الوطنية للمناهج ، المرجع السابق ، ص 66.

² محمد بن محمود عبد الله، الشامل في طرق تدريس الأطفال، دار المناهج، عمان الأردن، ص 21.

³ مناهج السنة الثالثة من التعليم الابتدائي ص 80، 81.

إن حلّ مشكلات " البحث" أي المشكلات التي توجد من أجلها استراتيجيات مدروسة من قبل، يسمح للتلميذ باللجوء إلى إجراءات شخصية، يعتبر شرحها وتبادل الرأي حولها فترات أساسية في النشاط الرياضي.

إذ ينبغي أن تكون الوضعيات المقترحة إشكالية حقيقية، تتطلب من التلميذ البحث للاهتمام إلى حل لها وإعداده.

تسمح هذه الوضعيات في كل المجالات (العددي والهندسي والقياسي) بالعمل على تنمية الكفاءات من خلال التساؤل والبحث والشرح والتبرير والاستدلال والتعميم، والتبليغ والتحقق من صحة الحل ووجهته ومناقشته.

فمن الضروري أن يولي اهتمام خاص لإجراءات التلاميذ وأخطائهم وطرق عملهم واستغلالها أثناء المناقشة.¹

5- التقويم:

كان التقويم في الممارسات السابقة مقتصرًا على الاختبارات الفصلية بقصد منح علامة وترتيب التلاميذ واتخاذ قرارات حول انتقالهم إلى السنة الموالية، وكانت تعتبر الأخطاء آنذاك ذنوبًا وتترجم إلى فشل. فالتقويم في البرنامج الجديد ليس جزءًا منفصلاً بل جزءاً مندمجاً في سياق التعلم يجيب على الضرورات التالية:

- معرفة حالة مكتسبات التلميذ.
 - ضبط سيرورة التعليم والتعلم لمجموعة تلاميذ القسم.
 - إمداد المعلم بالوسائل لتقييم ممارساته الشخصية وجعلها تتطور بطريقة ملائمة.
- وفي ما يلي تفصيل لأنواع التقويم التي تتخلل مختلف فترات التعلم.

1-5 التقويم التشخيصي قبل التعلم:

بينت التجارب ضرورة وأهمية التقويم التشخيصي قبل الشروع في التعلم وكذا مدى قدرة التلميذ على استغلال مكتسباته القبلية. وبالمثل قبل الشروع في تقديم معارف جديدة إلى التلميذ، فإنه من المهم أن نكون قادرين على معاينة حالة كل تلميذ بالنسبة للمجال المعرفي

¹ المرجع السابق، ص 81,80.

المقصود، وذلك من أجل بناء وضعيات تعلّم أكثر ملاءمة وهو ما نسميه بالتقويم التشخيصي.¹

5-2 التقويم أثناء التعلم:

يتم بملاحظة تصرفات التلميذ وإنتاجه أثناء تعامله مع الأنشطة. وهو لا يسمح بتحديد أخطاء التلاميذ فحسب بل بتفسيرها، وإعطائها معنى، وفهم أسبابها، واستغلالها لتنمية تعلّات التلميذ وتطويرها. كما أن هذا التقويم لا يكتفي بالاطلاع على حالة التلميذ في لحظة ما فحسب، بل يهدف إلى تمكين المعلم من جمع معلومات حول تطور كفاءاتهم. عندها يستطيع المعلم مساعدة تلاميذه باقتراح أنشطة متنوعة وهادفة وملائمة لتمكينهم من تجاوز الصعوبات التي تعترضهم.

إن هذا النوع من التقويم المستمر أساسي، لأنه يسمح للمعلم بضبط سيرورة التعليم /التعلّم، إنه التقويم المرافق للتعلّات.²

5-3 التقويم بعد التعلّم والتدرب:

يتعلق الأمر هنا بتقويم شامل (تقويم تحصيلي)، وهو مطبّق بانتظام في نهاية مجموعة حصص تعليميّة حول مفهوم معيّن، والذي لا نهتم فيه بنتائج التلاميذ فقط بل بإجراءاتهم أيضاً، فالمقاربة بالكفاءات المعتمدة في البرنامج الجديد، تفرض تطوير المراقبة المطبّقة سابقاً على المعارف، إلى مراقبة درجة اكتساب الكفاءات المستهدفة.³

6- الوسائل التعليمية:

هذه الوسائل لا تخص المعلم وحده، لكن ينبغي أن تكون بالعدد الكافي ليستعملها كل التلاميذ فردياً أو ضمن أفواج.

6-1 وسائل للأنشطة العددية:

- الخشبيات والقريصات.

- زهر النرد من أحجام مختلفة.

¹ المرجع السابق، ص 83.

² المرجع نفسه، ص 82.

³ المرجع نفسه ، ص 83.

- بطاقات الأعداد، كتابة بالحروف وبالرموز.
- الأعداد المغناطيسية.
- ورق مقوى.
- قطع نقدية مدرسية (مصنوعة من اللدائن أو الورق المقوى).
- 1. مركبات من أشكال مختلفة (PUZZLE).
- 2. ألعاب متنوعة، المتاهات، ألعاب المسار...
- 3. البطاقات اللاصقة (GOMMETES).

2-6 وسائل الأنشطة الهندسية:

- مجسمات من أشكال هندسية (كرات، مكعبات، بلاطات، أهرام...) بألوان ومقاسات مختلفة.
- قطع مختلفة من الأشكال المستوية (مربع، مثلث، قرص، مستطيل، قلب لزاوية...) من مقاسات وألوان مختلفة.
- أشرطة وأعداد من مختلف الأطوال (بين 10 و 20 سم).¹

ومن خلال تناولنا للمكونات المنهجية (كفاءات، المحتوى...) , وتتبعنا لما جاء في المنهاج لم يعمد إلى التحدث عن اللغة الإشارية أو حتى الإشارة إليها.

ثانياً: منهجية دروس الرياضيات من خلال مذكرات المعلمين والحصص الحضورية:

بعد بحثنا في المنهاج عمدنا إلى حضور حصص تطبيقية مع أساتذة السنة الثالثة ابتدائي خلال الفصل الثاني من الموسم الدراسي 2024/2023 في عدة مدارس.

¹ المرجع السابق، ص 84.

كما هو موضح في الجدول الآتي:

الأستاذة	المدرسة	تاريخ الحصة	عنوان الدرس
محمده سامية	ابتدائية المجاهد سباق محمد ابراهيم	2024/3/7	الضرب وخاصية التوزيع
سهيلة مزواغ	ابتدائية سروطي محمد	2024/3/10	اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات
سهيلة مزواغ	ابتدائية سروطي محمد	2024/3/12	الضرب 2
الاستاذة نجاح كعلة	ابتدائية زكور فرحات محمد الصغير	2024/3/11	المجسمات

وكان الحضور التشخيصي على النحو الآتي:

1. الحصة لأولى: 2024/3/7.

الأستاذة: محده سامية.

عنوان الدرس: الضرب وخاصية التوزيع.

في يوم الخميس على الساعة 10:15 كانت بداية الحصة، حيث قامت الأستاذة بمراجعة للدرس السابق، وهو (الحصر بمراتب الأعداد) بحيث استعملت اليد لإظهار إشارة الأكبر والأصغر.

حيث شرعت الأستاذة في شرح الدرس في فقرة (أكتشف)، كان التلاميذ يستمعون ويرون الأستاذة فقط دون فتح الكتاب، تقوم بشرح الدرس بإستعمال حركات لتبسيط المعلومة للتلاميذ، بعد تقديم الدرس يفتح التلاميذ الكتب في فقرة (أنجز) حيث يصبح التواصل بين الأستاذة والتلاميذ عن طريق اللوحة، يحاول التلاميذ محاولات فردية على اللوحة وبهذه الطريقة تَعَلَّم الأستاذة من استوعب الدرس ومن لم يستوعب.

ثم بعدها تنتقل إلى دفتر الأنشطة الذي تكمل فيه باقي الدرس، يحاول التلاميذ حل تمرينات الكتاب ويتم تصحيحها جماعياً بإشراف الأستاذة على السبورة.¹

ملاحظة: من خلال حضورنا للحصة نلاحظ أن الأستاذة قامت بإشارات بسيطة وعفوية بحيث أن كل ما كانت تقوله يُدَوَّن على السبورة.

2- الحصة الثانية 2024/3/10.

الأستاذة: سهيلة مزواغ.

عنوان الدرس: اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات.

وزعت الأستاذة أسئلة الامتحان على التلاميذ ثم بدأت في قراءتها بترتيب كل تمرين، تقوم بشرحه، بعدها يقوم التلاميذ بحل التمرين ثم ينتقلون إلى التمرين الذي بعده وهكذا إلى آخر الوضعية الإدماجية.

في التمرين الأول لم تستعمل الأستاذة الإشارات فقد اكتفت بالكلام فقط، لأنه لا يتطلب الإشارة، أما في ما يخص التمرينات الأخرى فقد استعملت الإشارات وذلك بهدف تذكير التلاميذ في الدروس وتبسيط المعلومة.

في التمرين الثاني أشارت للضعف بأنه زيادة (قامت الأستاذة برفع يدها إلى الأعلى لتوضح أن الضعف زيادة) وأشارت في النصف أن العدد ينقسم إلى اثنين وينقص (قامت الأستاذة بوضع يد أفقية واليد الأخرى فوقها عمودياً وإزاحتها لليمين ثم قامت بتنزيل يدها إلى الأسفل).

وكذلك في تكرار الأرقام بالضرب فقد أشارت بيدها بجمع العدد المتكرر والعكس كذلك (في المرة الأولى قرأت الأستاذة العملية، بعدها أظهرت بيدها أنه يوجد رقم يتكرر حيث عملت على تمرير يدها أربعة مرات ثم العكس جمعت أصابع يدها لتظهر أن الرقم المتكرر يُجمع).

¹ حضور مع محددة سامية، أستاذة تعليم ابتدائي، ابتدائية المجاهد سباق محمد إبراهيم، الخميس 7 مارس 2024، الساعة

بعدها انتقلت إلى التمرين الثالث الذي أخذ النصيب الأوفر في استعمال الإشارات بينت لهم بيدها القطعة والتعامد (الأستاذة ترفع يديها الإثنتين مع إصبع السبابة الإثنتين لتبين القطعة المستقيمة بعدها قامت بوضع يديها على شكل إشارة +).

أما التمرين الرابع فأشارت بيدها إلى متتالية العدد وإضافة رقم في كل خانة. في الأخير الوضعية الإدماجية حيث أشارت باليد اليمنى عدد المبيعات للفترة الصباحية واليد اليسرى لعدد المبيعات للفترة المسائية ثم جمعت يدها الإثنتين لتبين لهم طريقة الجمع، بعدها قامت بسحب يدها لتظهر للتلاميذ عدد القارورات التي باعها صاحب المصنع من العدد الكلي للقارورات لتوضح لهم عملية الطرح ليجد التلاميذ عدد القارورات المتبقية.¹

3_ الحصة الثالثة: 2024/3/12.

الأستاذة: سهيلة مزواغ.

المدرسة: سروطي محمد.

عنوان الدرس: الضرب 2.

يوم الثلاثاء على الساعة 11:30 حضرنا درساً مع الأستاذة المذكورة أعلاه بعنوان (الضرب 2) كان التواصل بينها وبين التلاميذ بواسطة اللوحة، فأشارت لهم أن الرقم 4 قد تكرر 3 مرات $4 \times 3 = 4 + 4 + 4$ وذلك بتحريك يدها ثلاث مرات وكذلك في باقي العمليات باستعمال اليد وأحياناً بخطوات الرجل.

بعدها أخرج التلاميذ دفتر الأنشطة لحل نشاط (أتمرن) وذلك عن طريق لعبة حماسية تم تقسيم التلاميذ إلى 4 أفواج وكل فوج ينوب عليه تلميذ لحل 4 عمليات بالتشاور مع أفراد فوجه ثم ترفع الألواح وتسجل العلامات وكل فوج تضاف إليه علامة إذا كانت الإجابة صحيحة.²

في التمرينات المتبقية حاول التلاميذ محاولات فردية ثم كتابة الإجابة الصحيحة على السبورة رفقة الأستاذة.

¹ حضور مع سهيلة مزواغ، أستاذة التعليم الابتدائي، ابتدائية سروطي محمد، الأحد 10 مارس 2024، الساعة 11:00.

² المرجع نفسه، يوم الثلاثاء 12 مارس 2024، الساعة 11:30.

تري الأستاذة سهيلة أن التلميذ تعطى له طرق عديدة لحل العملية بحيث إذا إستعصى عليه الضرب ذهب للجمع.

4 - الحصة الرابعة: 2024/3/11.

الأستاذة: نجاح كحلة.

عنوان الدرس: المجسمات.

بدأت الحصة على الساعة 8:00 إلى غاية 9:30 بالإشارة إلى بعض المجسمات والتلاميذ يدونون اسم المجسم على اللوحة، حيث أشارت بيدها إلى مجسم كروي ويتدحرج (قامت الأستاذة بتدوير يديها الاثنتين ثم أخفضت يديها إلى الأسفل ودفعتهما للأمام) ليكتشف التلاميذ على اسم المجسم وهو الكرة.

بعدها أشارت إلى مجسم له 4 أضلاع وحوافه 12 (رفعت الأستاذة يديها الإثنتين متقابلتين على جهتين ثم رفعت أصابعها الأربعة دلالة على أربعة أضلاع ثم أشارت بساقيها إلى حافة المسطبة ليعلم التلاميذ أنها تتكلم على الحواف ثم رفعت أصابعها العشر ثم إصبعان دلالة على 12 حافة) عندها تعرف التلاميذ على اسم المجسم وهو المكعب.

بعدها أشارت إلى شكل المستقيمان المتعامدان (رفعت الأستاذة يد أفقية وأخرى عمودية)، رسم التلاميذ شكل التعامد على اللوحة ثم أشارت إلى المستقيمان المتوازيان (رفعت الأستاذة يديها الإثنتين متقابلتين في نفس الاستقامة ونفس المساحة من بداية اليد إلى نهاية الأصابع)، تعرف التلاميذ على هذا الشكل ورسموه في الألواح وهو مستقيمان متوازيان.

بدأت الأستاذة في شرح درسها وهو متوازي المستطيلات حيث أشارت بيدها أن شكل متوازي المستطيلات كل ضلعان متقابلان متقايسان وحوافه 12 عشر، أحضرت الأستاذة هذا المجسم وتعرف عليه التلاميذ.

قبل نهاية الحصة كتبت الأستاذة على السبورة المسألة التالية:

لتحضير الحلويات اشترت الأم 4 أطباق من البيض في كل طبق 6 بيضات ثمن الطبق الواحد 72DA و5 علب من العصير ثمن العلب 120DA وأكواب ومصاصات بمبلغ 100DA.

- ما هو ثمن البيض؟
- ما هو ثمن العصير؟
- ما هو ثمن كل المشتريات؟

شرحت الأستاذة هذه المسألة للتلاميذ لتبسيطها (أشارت إلى أطباق البيض بيدها أنها 4 في كل طبق 6، ورسمت لهم 5 علب عصير على السبورة ووضعت أمام كل علبه ثمنها إستطاع التلاميذ حل هذه المسألة وأجاد معظمهم فيها.¹

في نهاية الحصة قدمت لنا الأستاذة نجاح معلومتين
 1/ اللغة الإشارية تستعمل بكثرة في مجال الهندسة.
 2/ اللغة الإشارية أصبح استعمالها قليل لأن الأستاذ مطالب بإحضار الوسيلة
 ليشاهدها التلميذ فتم الإستغناء عن اللغة الإشارية ربحاً للوقت وتقليلاً لجهد.

من خلال إجراءنا لدراسة منهاج الرياضيات وحضورنا بعض الحصص، وجدنا أنه يتم التركيز في مناهج الرياضيات على تطوير مهارات الحساب الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة وفهم المفاهيم الرياضية الأساسية مثل الأشكال الهندسية بإعتماد أدوات ملموسة. وعادة ما يكون استخدام اللغة الإشارية متاحاً في بعض الدروس تلقائياً وبقلّة وهذا يعود إلى توظيف الوسائل الحسية.

وكما هو متعارف عليه في التناول النظري والتحليلي يأتي الاستبيان سابراً لآراء أهل الميدان حول مقتضيات الموضوع وما يحتاجه لإشكالية البحث، وهو ما سيتم العمل عليه في الفصل الثاني.

¹ حضور مع نجاح كحلة، أستاذة التعليم الابتدائي، ابتدائية زكور فرحات محمد الصغير، الاثنين 11 مارس 2024،

الفصل الثاني: العمل الميداني

مقومات العمل الميداني:

- 1- الاستبيان.
- 2 - منهج الدراسة.
- 3 - حدود الدراسة الزمان والمكان.
- 4 - العيّنة.
- 5 - تحليل استبيان فئة الأساتذة.
- 6 - تحليل استبيان فئة التلاميذ.
- 7 - نتائج تحليل العمل الميداني.

بعد تناولنا لمصطلحات الموضوع، سنعمد إلى الدراسة الميدانية للإحاطة بالتساؤلات المطروحة في الإشكالية، وذلك بتقديم استبيان لأساتذة السنة الثالثة ابتدائي، واستبيان لتلاميذ هذه السنة، باعتباره وسيلة علمية تزودنا بالبيانات الضرورية على ضوءها "اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات عند تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي"، وللوقوف على أهم النتائج التي توصلنا إليها بشكل أشمل، وكما هو معلوم يقوم العمل الميداني على مجموعة من المقومات.

• مقومات العمل الميداني:

1_ باعتبار دراسة بحثنا ميدانية تم الاعتماد على أدوات الدراسة والمتمثلة في الاستبيان: "وهي الملائمة للحصول على معلومات، وبيانات، وحقائق مرتبطة بواقع معين، ويقدم

الاستبيان بشكل عدد من الأسئلة يتطلب الإجابة عنها من قبل عدد من المعنيين بموضوع

الاستبيان"¹. وينقسم الاستبيان إلى 3 أقسام:

1/ **الاستبيان المغلق:** "وهو الاستبيان الذي يتطلب من المفحوص اختيار الإجابة الصحيحة من مجموعة الإجابات"².

2/ **الاستبيان المفتوح:** "يتكون هذا الشكل من أسئلة مغلقة يتطلب من المفحوصين اختيار الإجابة المناسبة لها وأسئلة مفتوحة تعطيه الحرية في الإجابة"³.

اعتمدنا في هذه الدراسة على استمارتين، الأولى موجهة لأساتذة الطور الأول السنة الثالثة من تعليم الابتدائي، ضمت 14 سؤالاً، والثانية ضمت 9 أسئلة موجهة للتلاميذ، تنوعت بين الأسئلة المغلقة والمفتوحة.

¹ ذوقان عبيدات وآخرون، البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، دار الفكر ناشرون وموزعون عمان الأردن 2015، ط1، ص121.

² المرجع نفسه، ص 123.

³ صفحة نفسها.

2- منهج الدراسة:

والمنهج المتبع هنا هو المنهج الإحصائي التحليلي وهو الأنسب للاستبيان.

3 - حدود الدراسة المكانية والزمانية:

- المجال الزمني: تم إجراء الدراسة خلال الفصل الثاني والثالث 2023-2024.

- المجال المكاني: تم إجراء الدراسة ببعض ابتدائيات ولاية الوادي: المجاهد سباق

محمد 19 مارس، ابتدائية سروطي محمد حي الرمال.

4- العينة.

"إنّ العينة هي جزء من المجتمع الذي تجرى عليه الدراسة، يختارها الباحث لإجراء

دراسته عليها وفق قواعد خاصة لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً"¹ وعينة الدراسة اشتملت

على مجموعة من تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، والتي اشتملت على 44 تلميذ وتم إلغاء

ورقتين، وأخذنا عينة من الأساتذة اشتملت على 14 أستاذاً.

¹ د. رحيم يونس كرو العزاوي، مقدمة في منهج البحث العلمي، دار دجلة عمان ط1، 2008م، ص161.

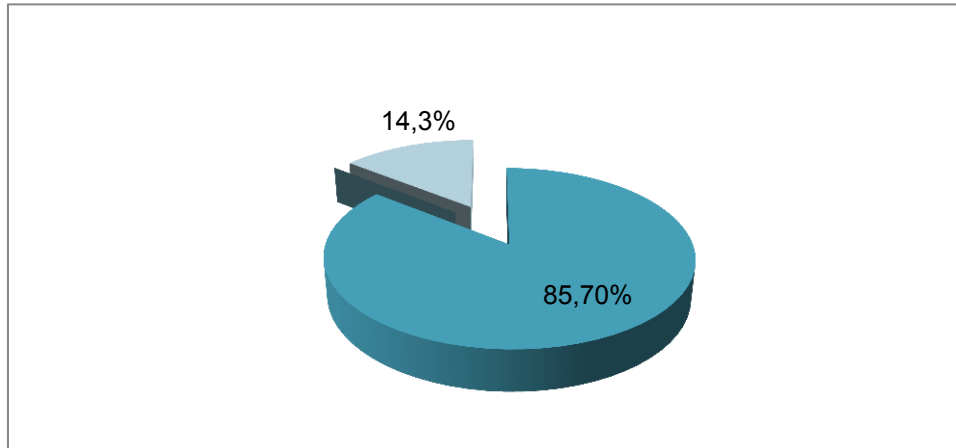
5_ تحليل استبيان موجه لأساتذة السنة الثالثة ابتدائي:

بعد جمعنا للإجابات وتكرارها تم التوصل إلى النتائج المبينة في الجداول التالية.

_ جدول رقم (01): يبين المؤهل العلمي للعينة.

النسبة	تكرار	مؤسسة التكوين العلمي والمعرفي.
85.7%	12	جامعي.
/	/	مدرسة عليا.
14.3%	2	المعهد التكنولوجي للتربية.

الشكل رقم (01): يبين المؤهل العلمي للعينة.

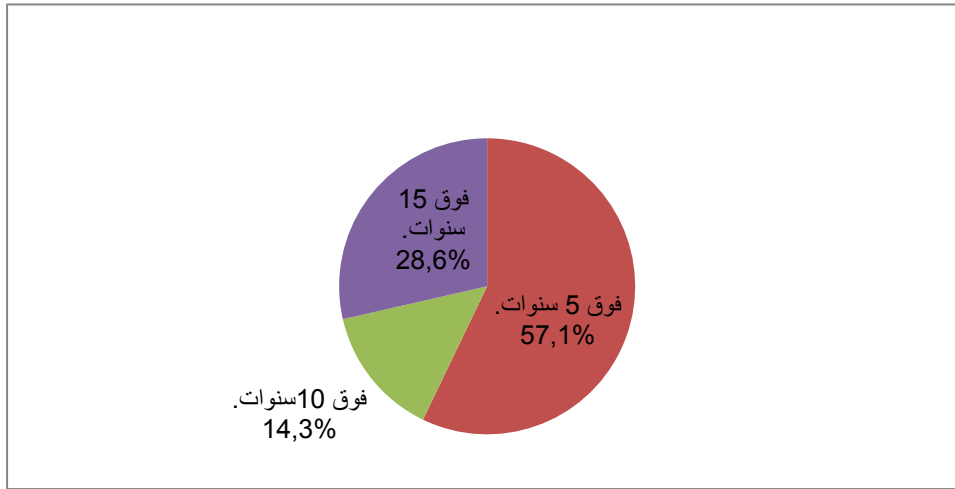


التعليق: يبرز أن 85.7% من أفراد هذه العينة كان تكوينهم جامعي، والباقية كان تكوينهم في المعهد التكنولوجي للتربية حيث وصلت نسبتهم إلى 14.3% في حين أن التكوين في المدرسة العليا كان منعدم، والتكوين يختلف باختلاف المؤسسة المكونة وله دوره في المنجز البيداغوجي.

_ جدول رقم (02): يبين الخبرة في التعليم.

سنوات الخبرة.	تكرار	النسبة
فوق 5 سنوات.	8	57.1%
فوق 10 سنوات.	2	14.3%
فوق 15 سنوات.	4	28.6%

الشكل رقم (02): يبين الخبرة في التعليم.



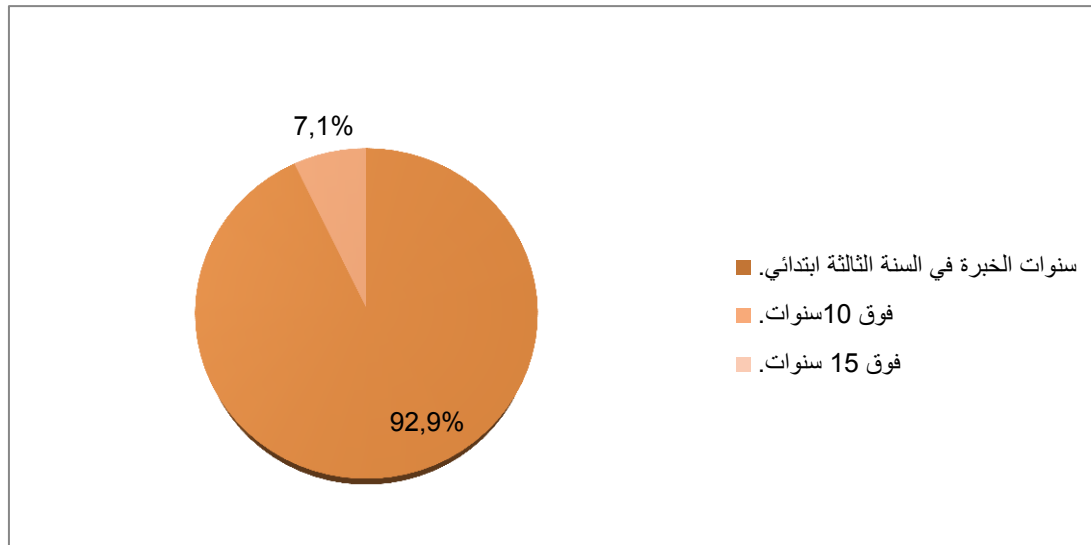
التعليق: من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن المعلمين الذين لديهم خبرة فوق 5 سنوات يمثلون الأغلبية بلغت نسبتهم 57.1%، أما فئة فوق 10 سنوات فقد كانت نسبتهم 14.3%، في حين أن فئة فوق 15 سنة وصلت نسبتها إلى 28.6% والملاحظ من خلال هذه المعطيات أن الفئة العالية في مجال التعليم هي فئة فوق 5 سنوات.

نتيجة سياسة التوظيف الأخيرة، والخبرة فيصل في أداء الأستاذ وله نواتجه على التعليم.

ـ جدول رقم (03): بين سنوات الخبرة في السنة الثالثة ابتدائي للعيّنة.

سنوات الخبرة في السنة الثالثة ابتدائي.	تكرار	النسبة
فوق 5 سنوات.	13	92.9%
فوق 10 سنوات.	1	7.1%
فوق 15 سنوات.	/	/

الشكل رقم (03): بين سنوات الخبرة في السنة الثالثة ابتدائي للعيّنة.

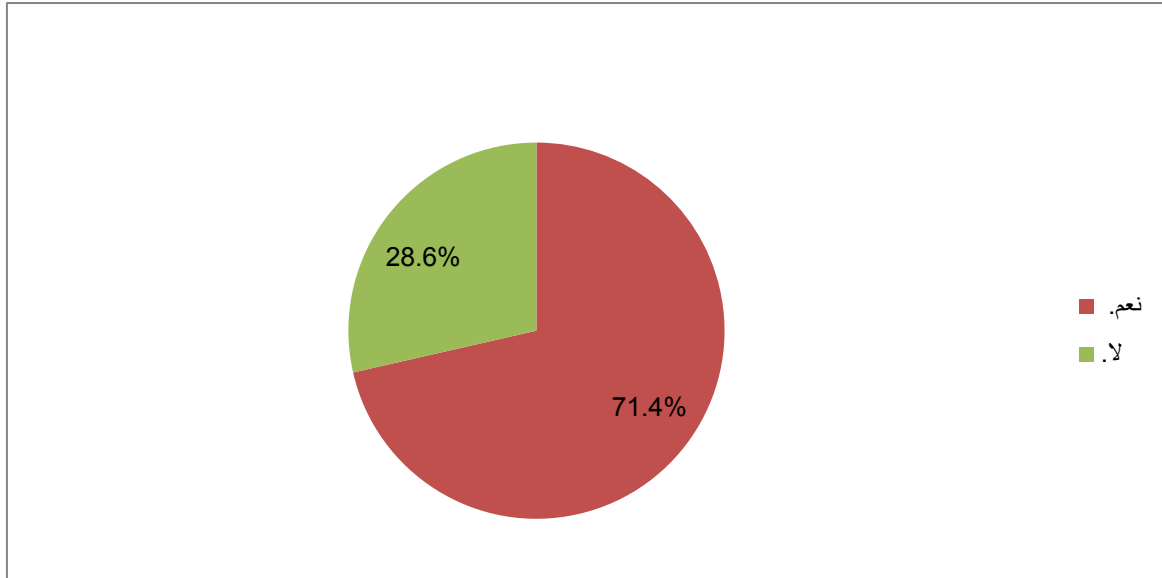


التعليق: يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن نسبة أفراد العينة التي تبلغ مدة عملهم فوق 5 سنوات قد بلغت 92.9%، وهي الفئة الغالبة في مجال التعليم أم نسبة الفئة فوق 10 سنوات قدرت ب 7.1% في حين أن نسبة الفئة فوق 15 سنة كانت منعدمة، ما نستنتج من خلال هذه المعطيات أن فئة فوق 5 سنوات كانت الأعلى وهذا دلالة على عدم توفر الخبرة المطلوبة لدى المعلم. يدل على هذا على تكثيف الأيام التكوينية للأستاذ.

ـ جدول رقم (04): بين الرغبة في التعليم للفئة.

الرغبة في التعليم.	تكرار	النسبة
نعم.	10	%71.4
لا.	4	%28.6

الشكل رقم (04): بين الرغبة في التعليم للفئة.

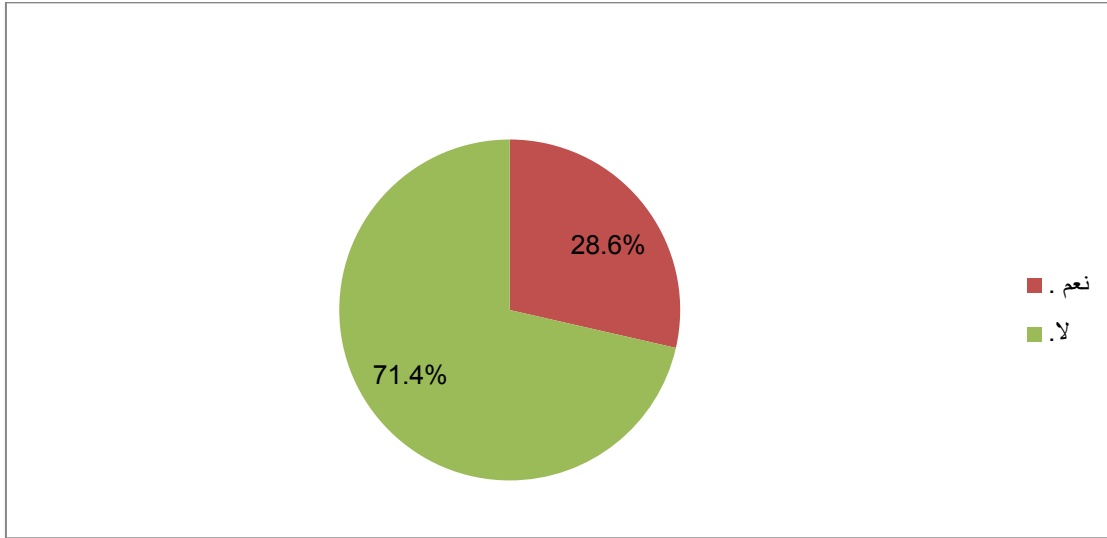


التعليق: إذ أبدى %71.4 عن اختيارهم للتعليم عن رغبة وحب، أم الباقية فكانت إجاباتهم "لا" حيث كانت نسبتهم %28.6 مما نلاحظ أنه يوجد توافق نفسي مع المهنة ورضى وهذا مما يجعل المعلم يُقبل على هذه المهنة عن طوعية وشغف واستعداد للعطاء وبذل أقصى الجهود في إعداد وتقويم الناشئة.

ـ الجدول رقم (05): يبين محتويات مادة الرياضيات وتناسبها مع قدرات التلميذ

هل محتويات مادة الرياضيات تناسب مع قدرات التلميذ؟	التكرار	النسبة
نعم .	4	28.6%
لا.	10	71.4%

الشكل رقم (05): يبين محتويات مادة الرياضيات وتناسبها مع قدرات التلميذ



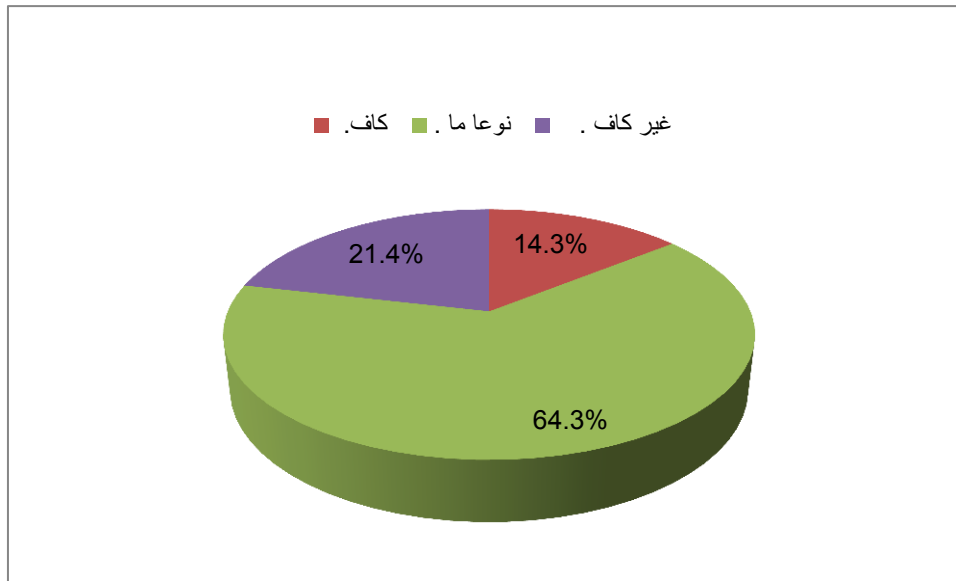
التعليق: يستهدف هذا السؤال رأي الأساتذة حول مدى تناسب محتوى مادة الرياضيات مع قدرات الطلاب، تشير النتائج إلى أن 28.6% من الأساتذة يرون أن المحتوى يناسب مع قدرات التلميذ بينما يرى 71.4% أنه لا يتناسب.

وهذا يدل على عدم تنوع الطرق التعليمية المستخدمة، أو عدم الاهتمام بتوجيه الدروس بشكل يتناسب مع قدرات واحتياجات التلاميذ بشكل فعال.

ـ جدول رقم (06): يبين كفاية الوقت المخصص.

النسبة	التكرار	الوقت المخصص لتعليم دروس الرياضيات.
14.3%	2	كاف.
64.3%	9	نوعا ما .
21.4%	3	غير كاف .

الشكل رقم (06): يبين كفاية الوقت المخصص.



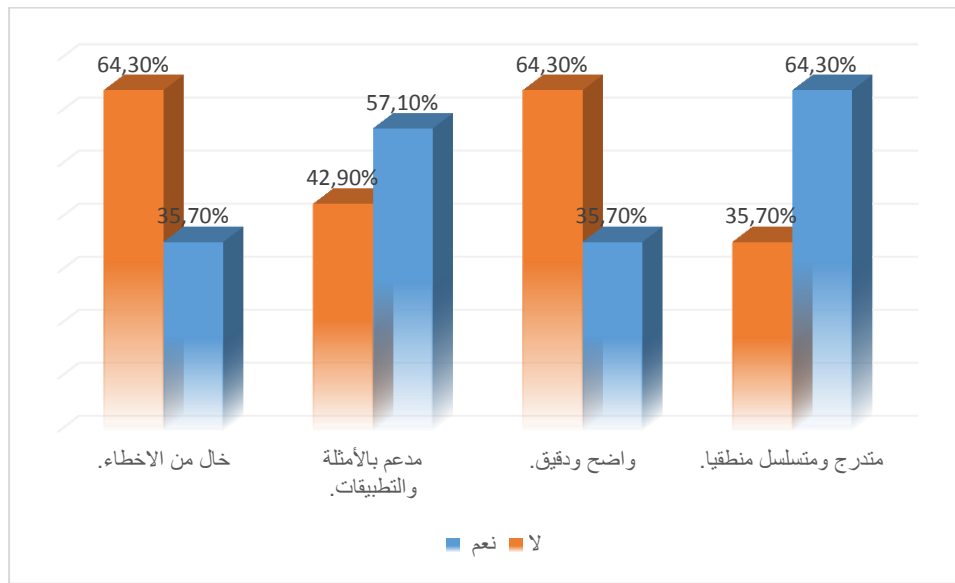
التعليق: كانت إجابات العيّنة كافٍ بنسبة 14.3% أما 64.3% كانت نوعا ما في حين أن نسبة 21.4% غير كاف.

نلاحظ أن نسبة "نوعا ما" مرتفعة على الإقتراحات الأخرى ومنه نستطيع أن نقول الوقت يحدد حسب موضوع الدرس فإذا كان موضوع بسيط تكفي ساعة مع التطبيق وإذا كان متفرع فلا تكفي.

ـ الجدول رقم (07): بين رأي العينة حول مضمون كتاب الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي.

هل عرض موضوعات الرياضيات في الكتاب المدرسي:	نعم	لا
متدرج ومتسلسل منطقيا.	64.3%	35.7%
واضح ودقيق.	35.7%	64.3%
مدعم بالأمثلة والتطبيقات.	57.1%	42.9%
خال من الاخطاء.	35.7%	64.3%

الشكل رقم (07): بين رأي العينة حول مضمون كتاب الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي.



التعليق: حيث عبر 64.3% عن رضاهم عن الكتاب المدرسي، من ناحية تدرج المواضيع وتسلسلها وهذا يفسر على أن طريقة تقديم المواد الرياضية لتلاميذ بطريقة متدرجة ومتسلسلة منطقيا وتساعدهم على بناء قاعدة قوية في مادة الرياضيات أما نسبة 35.7% كانت غير راضية عنه.

نسبة عالية من العينة لديهم شكوك حول وضوح ودقة الرياضيات في كتاب الرياضيات بنسبة 64.3% ومع ذلك فإن نسبة أقل من العينة ترى أن هذه الموضوعات واضحة ودقيقة بنسبة 35.7%.

نظرا للنسبة كبيرة من الأساتذة تشير إلى عدم رضاهم عن وضوح ودقة عرض موضوعات يمكن أن يكون هناك حاجة إلى مراجعة شاملة للمنهاج والكتاب المدرسي

المستخدم، وقد يكون من الضروري تضمين شروح أو توضيحات إضافية، واستخدام أمثلة وتطبيقات تساعد في فهم المفاهيم بشكل أفضل.

• موضوعات الكتاب مدعمة بالأمثلة والتطبيقات:

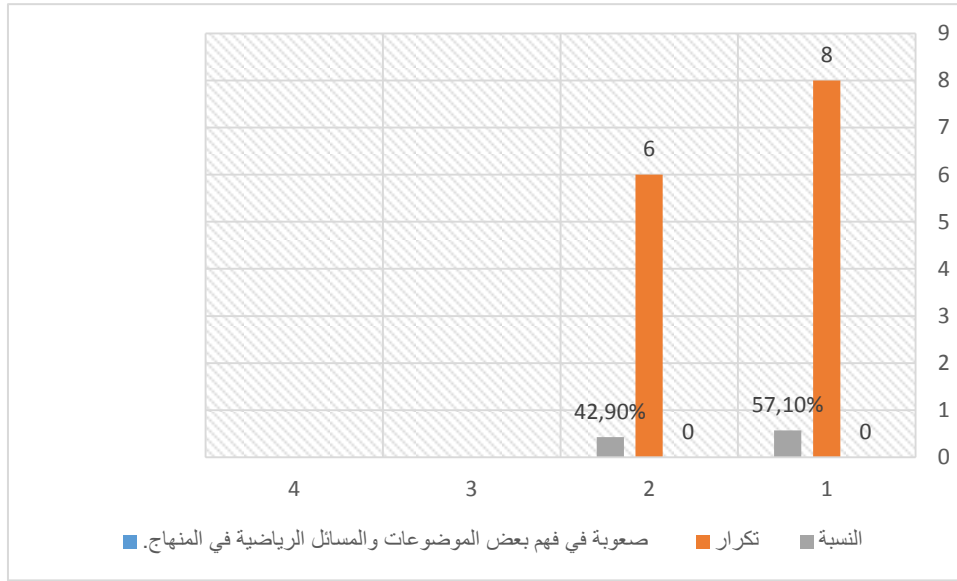
نجد أن 57.1% من الأساتذة يعتقدون أن موضوعات الرياضيات في الكتاب المدرسي مدعمة بالأمثلة والتطبيقات بينما يعتقد 42.9% منهم العكس، وهذا يعني أن هناك نسبة أكبر من الأساتذة يشعرون بأن الكتاب المدرسي يوفر دعمًا جيدًا لموضوعات الرياضيات.

• عبر فئة من العينة بنسبة 35.7% على عدم وجود أخطاء في موضوعات الرياضيات بينما الفئة الأخرى 64.3% عبرت عن وجود أخطاء في الكتاب، أي بنسبة الثلثين، وهذا قد يؤثر سلبًا على فهم المواضيع الرياضية وتحديث الكتب المدرسية بانتظام لضمان دقة المعلومات والتأكد من عدم وجود أخطاء.

_ الجدول رقم (08): يبين رأي العينة في صعوبة بعض المواضيع.

صعوبة في فهم بعض الموضوعات والمسائل الرياضية في المنهاج.	تكرار	النسبة
نعم.	8	57.1%
لا.	6	42.9%

الشكل رقم (08): يبين رأي العينة في صعوبة بعض المواضيع.

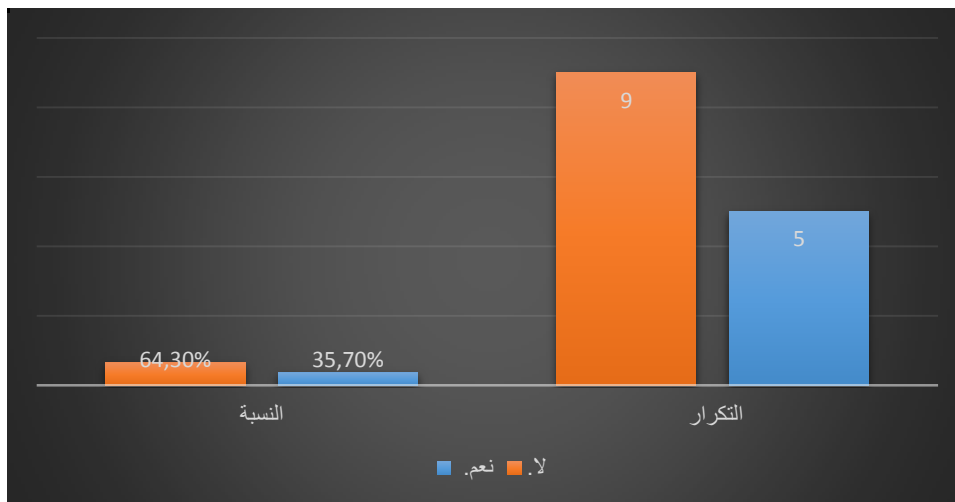


التعليق: قد عبر 57.1% عن وجود صعوبات في فهم بعض الموضوعات الرياضية، كما عبر 42.9% عن عدم وجود صعوبات في فهم مواضيع الرياضيات نلاحظ من خلال هذه النتائج على وجود صعوبات يعانيها المعلم وتنعكس سلباً على التلميذ، مما يتطلب دعم المعلم وتكوينه.

الجدول رقم (09): بين تلقي العينة تكويناً لحل الصعوبات.

النسبة	التكرار	تلقي تكويناً لحل هذه الصعوبات.
35.7%	5	نعم.
64.3%	9	لا.

الشكل رقم (09): بين تلقي العينة تكويناً لحل الصعوبات.

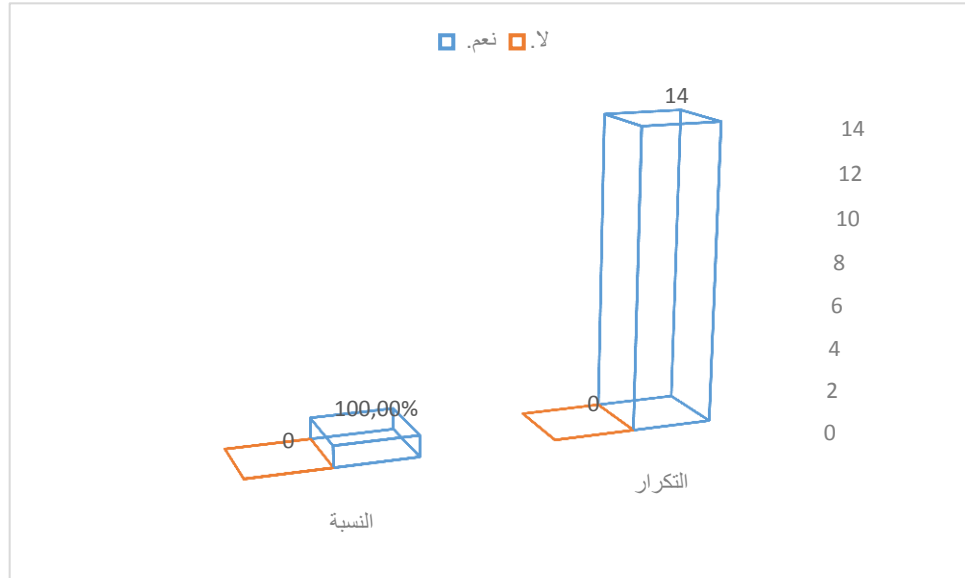


التعليق: نسبة 35.7% التي أجابت "نعم" تشير إلى أن هناك جزء من الأساتذة قد تلقوا تدريباً لحل الصعوبات في فهم الموضوعات والمسائل الرياضية، في حين أن نسبة 64.3% التي أجابت "لا" تشير إلى أن هناك جزء أكبر لم يحصل على هذا التدريب، وهذا يمكن أن يشير إلى الحاجة إلى توفير المزيد من التدريب والدعم والحصص التكوينية في هذا الجانب لتحسين فهم التلاميذ في المواضيع الرياضية.

الجدول رقم (10): بين تجاوب التلاميذ مع طريقة تدريس العينة.

هل يتجاوب التلاميذ مع طريقة تدريسك؟	التكرار	النسبة
نعم.	14	100%
لا.	/	/

الشكل رقم (10): بين تجاوب التلاميذ مع طريقة تدريس العينة.

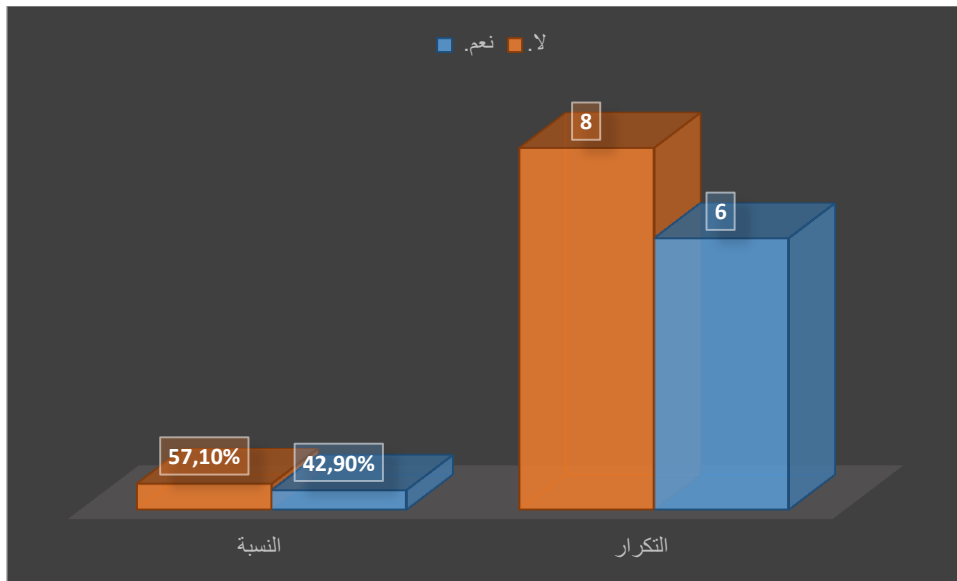


التعليق: من خلال الجدول أعلاه يتضح لنا أن نسبة تجاوب التلاميذ مع طريقة أساتذتهم 100% وهذا يعني أن التلميذ يفهم ويتجاوب بشكل كامل مع طريقة تدريس الأستاذ.

ـ الجدول رقم (11): يبين الوسائل المتاحة.

هل تشعر بأن الوسائل المتاحة تكفي لتحقيق أهداف تعليم الرياضيات؟	التكرار	النسبة
نعم.	6	%42.9
لا.	8	%57.1

الشكل رقم (11): يبين الوسائل المتاحة.

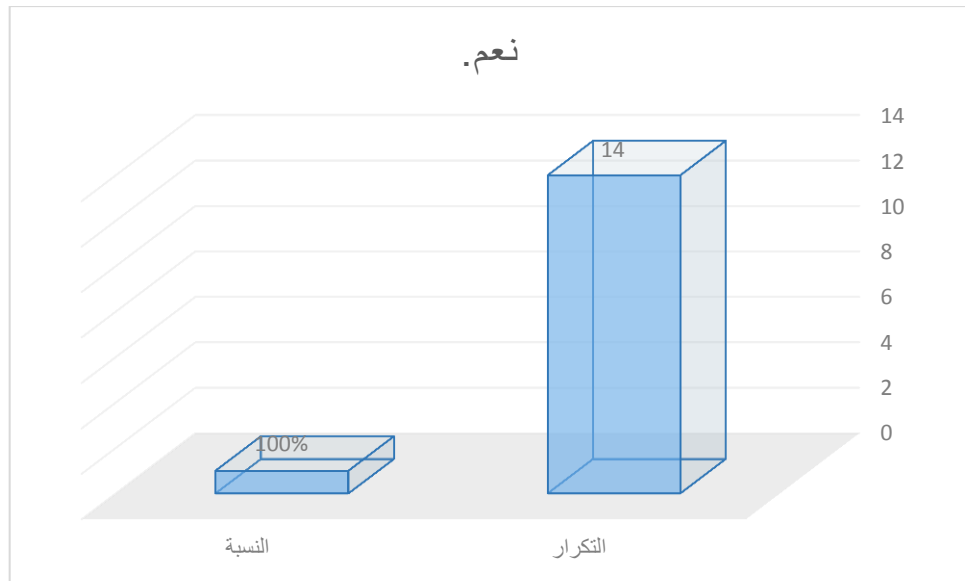


التعليق: نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الأساتذة الذين يروا أنّ هذه الوسائل كافية قد وصلت إلى %42.9 بينما بقيّة الأساتذة الذين يرونها غير كافية وصلت إلى %57.1 وهذا يشير لتحسين الوضع، وتوفير موارد إضافية وتدريب للأساتذة لتعزيز الكفاءة في تقديم المواد الرياضية بشكل أفضل.

ـ الجدول رقم (12): يبين الوسائل المتنوعة في تقديم الدروس خارجة عن ما هو مقرر.

استخدام وسائل متنوعة في التقديم الدروس خارجة عن ما هو مقرر.	التكرار	النسبة
نعم.	14	%100
لا.	/	/

الشكل رقم (12): يبين الوسائل المتنوعة في تقديم الدروس خارجة عن ما هو مقرر.



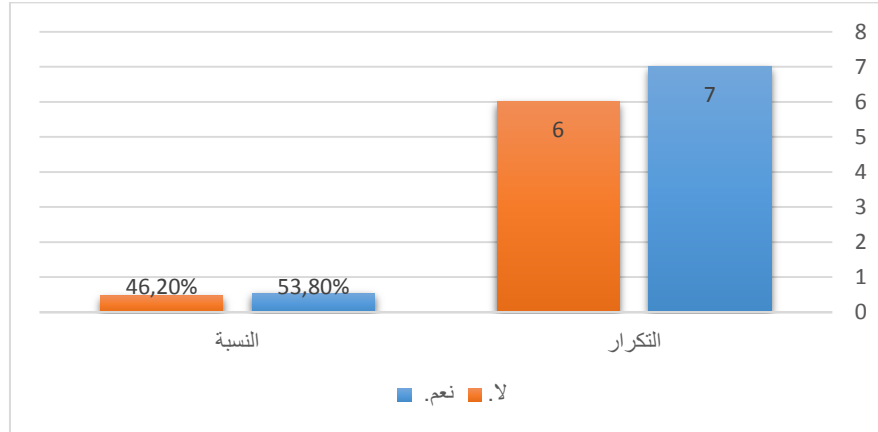
التعليق: يتبين لنا من خلال الجدول السابق أن كل أفراد العينة يقدمون وسائل متنوعة أخرى في تقديم الدروس، وهذا لتعزيز الفهم لدى التلميذ وتحفيزهم، وتنويع طرق العلم التي تناسب احتياجات التلميذ.

من بين الوسائل التي اقترحها الأساتذة هي: ألعاب، أدوات كهربائية، خضر وفواكه، قارورات، علب، صور، مجسمات، بطاقات، قصاصات، حجار، غطاء القارورة، أدوات من المحيط لتقريب الفهم، وسائل هندسية، الورق المقوى، لوحات جداول الضرب.

الجدول رقم (13): بين ماهية اللغة الإشارية لدى العينة.

هل لديك خلفية معرفية حول ماهية اللغة الإشارية؟	التكرار	النسبة
نعم.	7	53.8%
لا.	6	46.2%

الشكل رقم (13): بين ماهية اللغة الإشارية لدى العينة.



التعليق: يتبين لنا من خلال الجدول أعلاه أن فئة الأساتذة الذين لديهم معرفة حول اللغة الإشارية هي الفئة الأكبر حيث بلغت نسبتهم 53.8%, أما الفئة التي لم يكن لديها خلفية كانت نسبتها 46.2% وهذا نتيجة لتدريبهم أو دراستهم في هذا المجال من أجل تعزيز التواصل بينهم وبين التلاميذ لتوصيل المعلومة بأفضل وأسهل طريقة.

من بين المفاهيم التي قدمت لنا من قبل العينة حول مفهوم اللغة الإشارية:

* هي لغة طبيعية تعكس لغة الكلام من حيث الإشارة باليد وبالرأس وبالإيحاءات.

* هي حركات باليد وإيحاءات بتعابير الوجه من أجل التواصل بين المعلم والمتعلم.

* هي جميع الإيحاءات والإيماءات التي يستعملها المُدرس خلال شرحه باليد، الرأس، الرجل.

* هي لغة يتواصل بها المعلم مع تلاميذه لتحقيق هدف الدرس يستعمل فيها إشارات كالحساب بالأصابع.

* هي أداة تساعد الأستاذ في طريقة وصول المعلومة إلى المتعلم بطريقة مرئية.

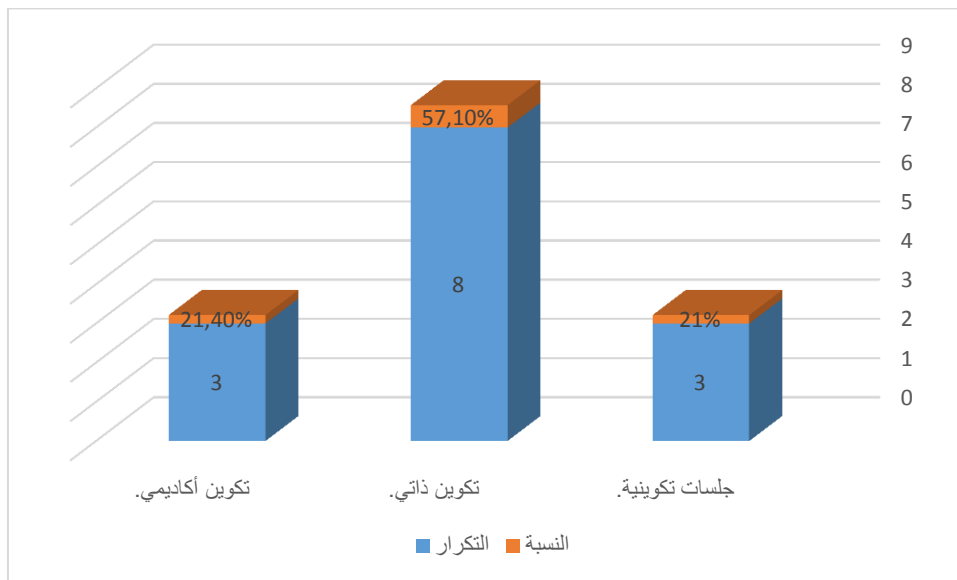
*هي مجموعة من الإشارات التي يستعملها المعلم من أجل وصول المعلومة للمتعلم بطريقة سهلة ومبسطة.

أما بقية الأساتذة تركوا الخانة فارغة.

ـ الجدول رقم (14): يبين تلقي تكوين في مفهوم اللغة الإشارية للعينة.

من اين استقيت المفهوم؟	التكرار	النسبة
جلسات تكوينية.	3	21.4%
تكوين ذاتي.	8	57.1%
تكوين أكاديمي.	3	21.4%

الشكل رقم (14): يبين تلقي تكوين في مفهوم اللغة الإشارية للعينة.



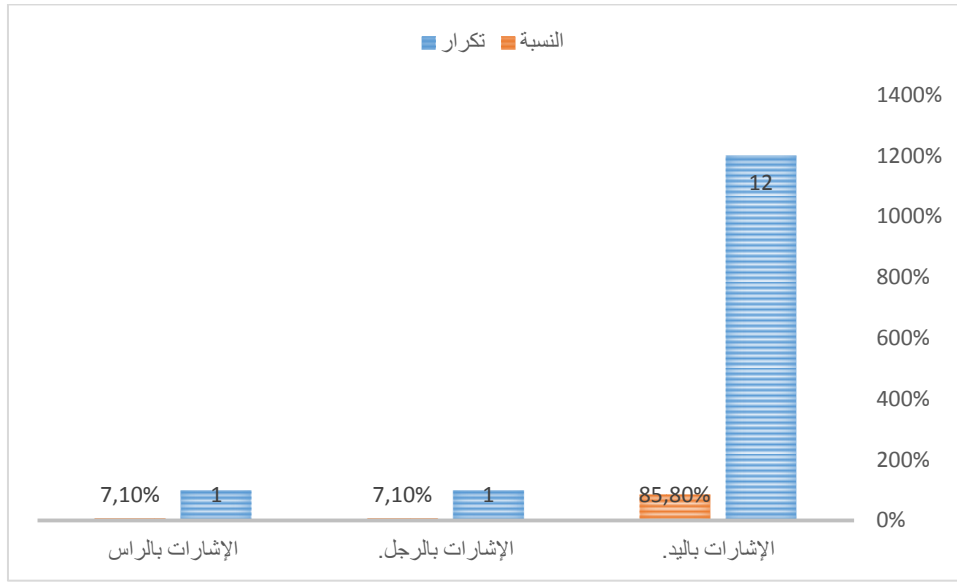
التعليق: تظهر النتائج أن نسبة كبيرة من الأساتذة قاموا بتكوين ذاتي حول مفهوم اللغة الإشارية تقدر ب: 57.1%، مما يشير إلى استقلاليتهم في تعلم هذا الموضوع بمفردهم وهذا يدل على رغبة في تحسين مهاراتهم التعليمية والتواصلية مع التلاميذ.

ومع ذلك، فإن نسبة أقل من الأساتذة قد تلقوا تدريباً مباشراً بنسبة 21.4% وتكوين أكاديمي بنسبة 21.4% وهذا يدل إلى أن هناك حاجة لزيادة الدعم والتدريب المباشر في هذا المجال.

_ الجدول رقم (15): يبين طبيعة اللغة الإشارية لدى العينة.

ما طبيعة هذه اللغة؟	تكرار	النسبة
الإشارات باليد.	12	85.8%
الإشارات بالرجل.	1	7.1%
الإشارات بالراس	1	7.1%

الشكل رقم (15): يبين طبيعة اللغة الإشارية لدى العينة.

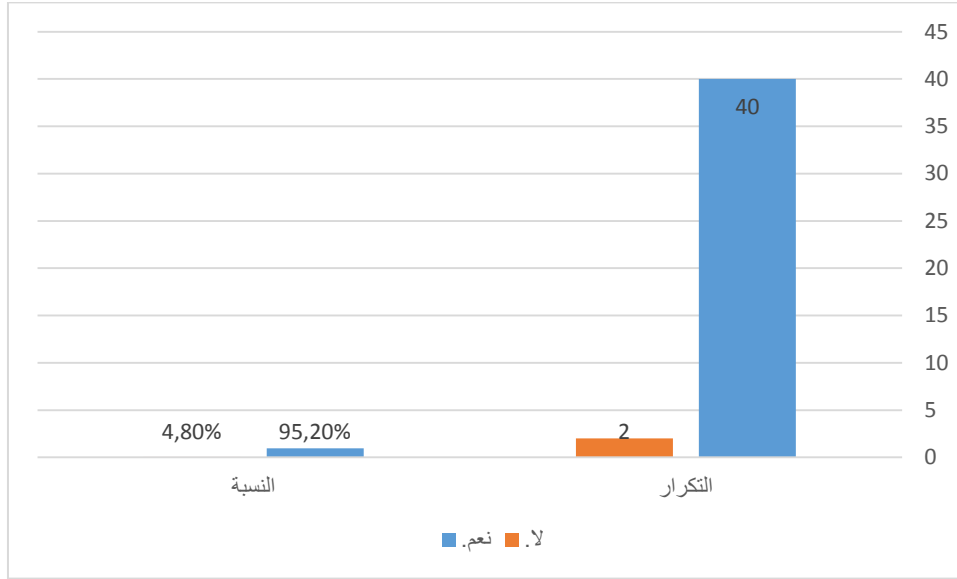


التعليق: تُظهر النتائج في أعلى الجدول أن غالبية الأساتذة يرون أن اللغة الإشارية تعتمد بشكل رئيسي على الإشارات باليد كوسيلة للتواصل بنسبة 85.8% وهذا يعكس الطريقة الشائعة التي يتم فيها تدريس وتعلم اللغة الإشارية، ومع ذلك، فإن هناك نسبة صغيرة من الأساتذة يشير إلى أن الإشارات بالرجل أو بالراس قد تكون جزءاً من هذه اللغة حيث كانت نسبتهم متساوية وهذا يشير إلى التنوع في الاستخدامات والتقنيات داخل اللغة الإشارية نفسها.

_ الجدول رقم (16): يبين احتياج التلميذ للغة الإشارة.

هل ترى التلميذ السنة الثالثة يحتاج بالفعل إلى هذه اللغة؟	تكرار	النسبة
نعم .	14	%100
لا.	0	0

الشكل رقم (16): يبين احتياج التلميذ للغة الإشارة.



التعليق: من خلال الجدول يتضح لنا أن جميع أساتذة العينة يرون أن تلميذ السنة الثالثة ابتدائي بحاجة بالفعل للغة الإشارة بنسبة 100% قد يكون هذا راجع إلى أهمية هذه اللغة لأنها وسيلة تواصل فعالة لدى التلميذ في فهم الدروس.

من بين الإقتراحات التي قدمها الأساتذة هي:

*التركيز على المهارات الأساسية المطلوبة.

*تكوين الأستاذ في هذه اللغة حتى يستطيع توظيفها في القسم.

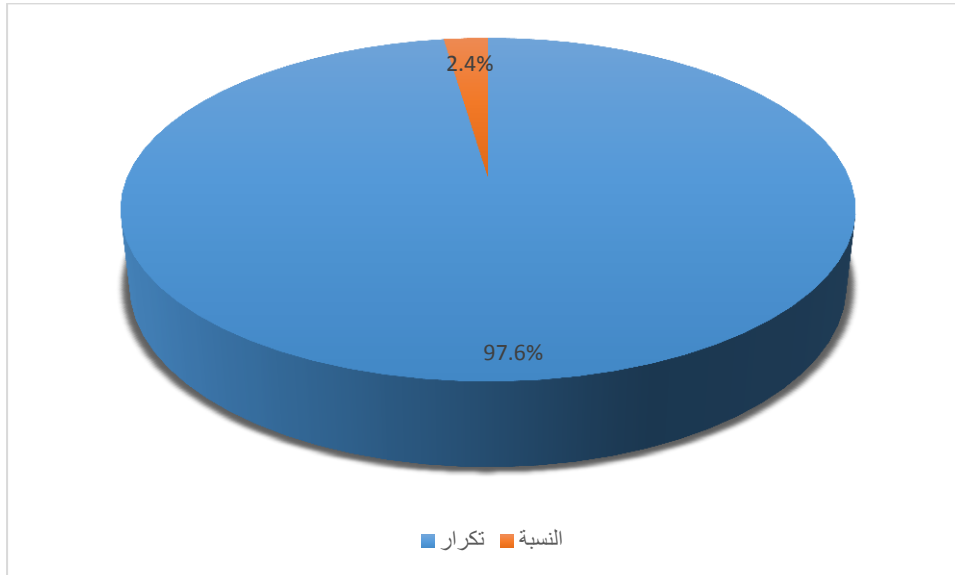
6 _ تحليل الاستبيان الموجه لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي:

بعد الإلمام بالإجابات وتكراراتها خلصنا إلى النتائج التالية.

_الجدول رقم (01): يبين حب التلاميذ لمادة الرياضيات.

تحب مادة الرياضيات.	تكرار	النسبة
نعم.	41	%97.6
لا.	1	%2.4

الشكل رقم (01): يبين حب التلاميذ لمادة الرياضيات.

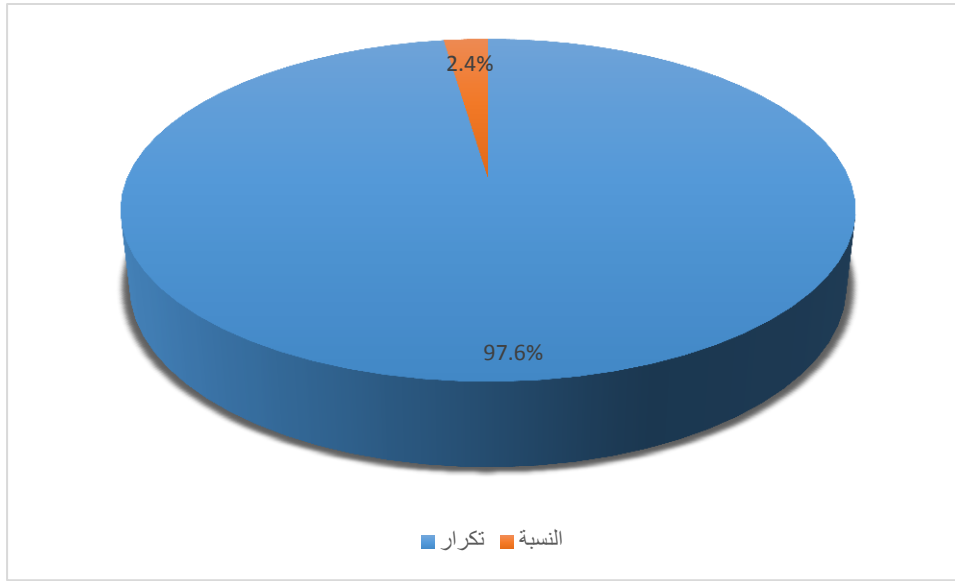


التعليق: ويتضح من الجدول السابق أن الأغلبية العظمى من التلاميذ يحبون مادة الرياضيات فُدرت نسبتهم ب %97.6, ويمكن تفسير هذا نتيجة لجهود المعلمين في توجيه وتشجيع التلاميذ على استكشاف جوانب المادة بطرق مشوقة ومسلية ومفيدة حيث يشعر التلاميذ بالراحة والثقة.

الجدول رقم (02): يبين فهم التلاميذ لدروس الرياضيات.

تكرار	النسبة	تفهم دروس الرياضيات.
41	97.6%	نعم.
1	2.4%	لا.

الشكل رقم (02): يبين فهم التلاميذ لدروس الرياضيات.



التعليق: ويتضح من الجدول السابق أنّ نسبة عالية جداً من التلاميذ يفهمون دروس الرياضيات نسبة 97,6% من التلاميذ ومع ذلك فإن نسبة 2,4% من التلاميذ الذين لا يفهمون الدروس.

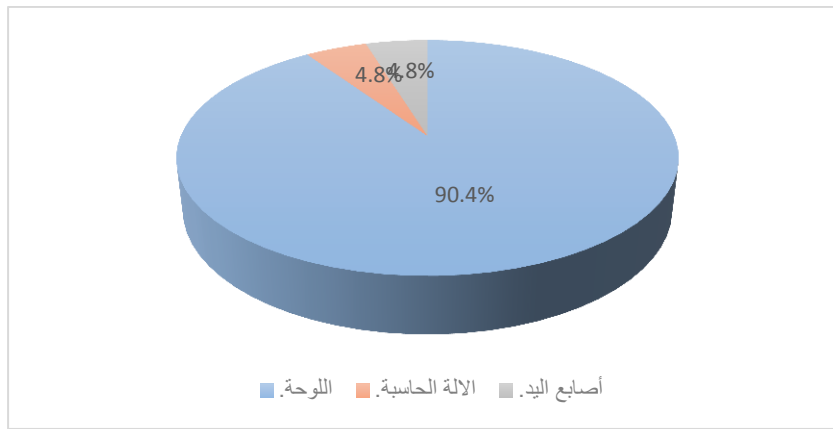
ومن الضروري تحديد أسباب عدم فهم هؤلاء التلاميذ للمادة، قد يكون في طريقة التّعلم فربّما يحتاجون إلى منهج مختلف أو شرح أعمق للمفاهيم. كما يمكن أن تكون هناك عوامل شخصية تؤثر على قدرتهم على فهم المادة مثل انشغالهم بأمر شخصي أو صحية. من المهم أن نعمل على دعم هؤلاء التلاميذ ومساعدتهم في تحسين فهم المادة. يمكن ذلك من خلال جلسات إضافية للشرح أو استخدام أساليب تعليمية مختلفة تناسب احتياجاتهم الفردية، كما يجب طرح الأسئلة والمشاركة الفعّالة في الحصة لضمان الفهم الجيد. وبالتالي يجب

على المعلمين والمدرسة ككل العمل بجد لتقديم الدعم اللازم للتلاميذ الذين يجدون صعوبة في فهم الرياضيات، وذلك لضمان أن جميع التلاميذ يحصلون على الفرصة الكاملة لتحقيق النجاح الأكاديمي.

الجدول رقم (03): يبين الأداة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للإشارة إلى النتائج في العمليات الحسابية.

النسبة	التكرار	الإشارة إلى النتيجة لمعلمك في العمليات الحسابية.
90.4%	38	اللوحة.
4.8%	2	الالة الحاسبة.
4.8%	2	أصابع اليد.

الشكل رقم (03): يبين الأداة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للإشارة إلى النتائج في العمليات الحسابية.



التعليق: ويتضح من الجدول السابق أن هذا السؤال يسلط الضوء على أهمية فهم مفهوم الإشارة والتعبير عن النتائج في صورة مقارنة مناسبة. عندما نظرنا إلى النسب التي قُدمت، نجد أن 90.4% من التلاميذ يفضلون استخدام اللوحة في العمليات الحسابية بينما يستخدم 4.8% الآلة الحاسبة، وأيضاً 4.8% يفضلون استخدام أصابع اليد. تُظهر هذه الإجابات الفرق الواضح بين الطرق المختلفة للإشارة إلى نتائج العمليات الحسابية. بينما يعتمد التلاميذ الذين يفضلون استخدام اللوحة على مهاراتهم الرياضية وقدرتهم على إجراء العمليات

الحسابية يدويًا، يعتمد مستخدمو الآلة الحاسبة على التكنولوجيا لتسهيل العملية بينما يفضل البعض الآخر الاعتماد على أصابع اليد كأداة مساعدة.

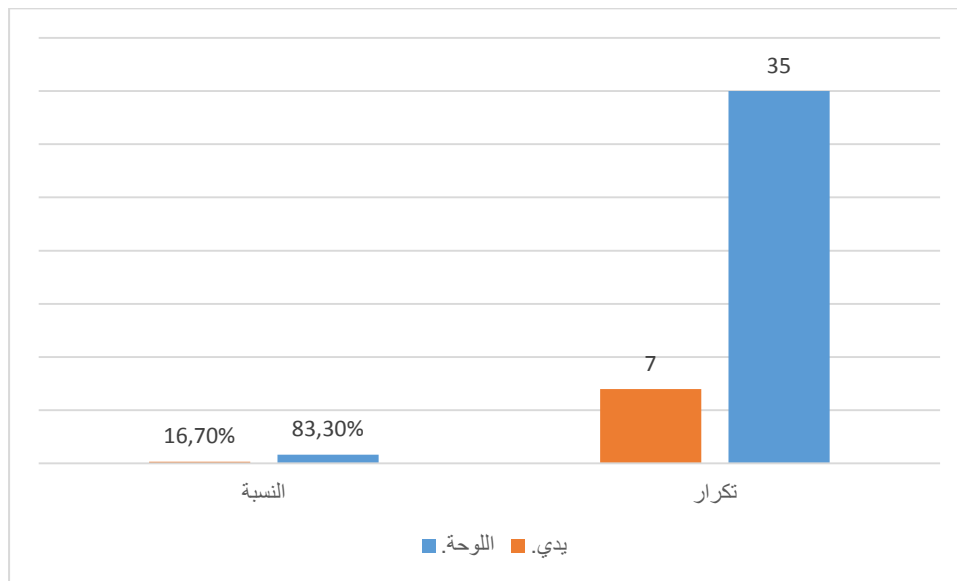
من خلال فهم هذه النتائج يمكن للتلاميذ أن يدركوا أن هناك عدة طرق للتعبير عن المفاهيم الرياضية، وأنه من المهم اختيار الطريقة التي تناسبهم بناءً على مهاراتهم الفردية والسياق الذين يعملون فيه، كما يسلط الضوء على أهمية تنويع الطرق المستخدمة في التعبير عن المفاهيم.

ويبدو أن الطرق المختلفة للتعبير عن المفاهيم الرياضية تعكس أنواع الأساليب والمهارات التي يمكن للتلميذ استخدامها. من الجدير بالذكر أن تنوع الطرق يساهم في تعزيز التفكير وتطوير المهارات الرياضية.

الجدول رقم (04): التمثيل الأكثر استعمالاً عند التلاميذ في الهندسة.

التمثيل للأشكال الهندسية.	تكرار	النسبة
اللوحة.	35	83.3%
يدي.	7	16.7%

الشكل رقم (04): التمثيل الأكثر استعمالاً عند التلاميذ في الهندسة.



التعليق: ويتضح من الجدول السابق أن النسب المذكورة تشير إلى تفضيل التلاميذ اللوحة خلال عمليات التمثيل للأشكال الهندسية بنسبة 83.3 % مقابل 16.7 % الذين يفضلون استخدام الإشارة باليدين. يمكن أن ترتبط هذه النتائج بعدة عوامل. قد تعكس النسبة الأعلى لاستخدام اللوحة مدى شعورهم بالراحة والثقة الأكبر عند استخدام الأدوات التي تسهل عملية التمثيل وتوفر المزيد من الدقة والتنظيم.

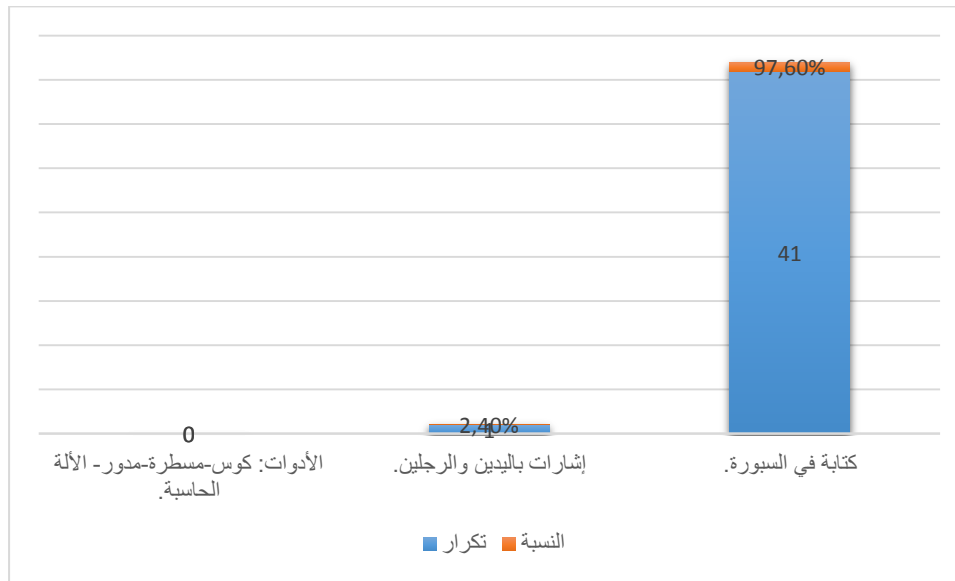
كما يمكن أن تعكس النسبة المنخفضة لاستخدام الإشارة باليدين قدرة التلميذ على التعبير عن الأفكار الهندسية بشكل أفضل عبر وسائل أخرى، مثل الرسم على اللوحة أو التعبير الشفوي. فقد يجد بعض التلاميذ أن استخدام الايدي للإشارة ليس الأسلوب الأنسب لهم في التعبير عن المفاهيم الهندسية.

بغض النظر عن الأسلوب المفضل لكل تلميذ، تظهر هذه النسب تنوعا في الأساليب الذين يفضلون استخدامها في التعبير عن الأفكار والمفاهيم الهندسية، يمكن للمعلمين استخدام هذه المعرفة لتوجيه التلاميذ بشكل فعال نحو استراتيجيات التعلم التي تتناسب مع احتياجاتهم للفهم في مجال الرياضيات والهندسة.

الجدول رقم (05): يبين الطريقة التي تُعجب التلميذ في الشرح.

الطريقة التي يشير بها الأستاذ(ة) وتعجبك في الشرح.	تكرار	النسبة
كتابة في السبورة.	41	97.6%
إشارات باليدين والرجلين.	1	2.4%
الأدوات: كوس-مسطرة-مدور - الآلة الحاسبة.	0	0

الشكل رقم (05): يبين الطريقة التي تُعجب التلميذ في الشرح.

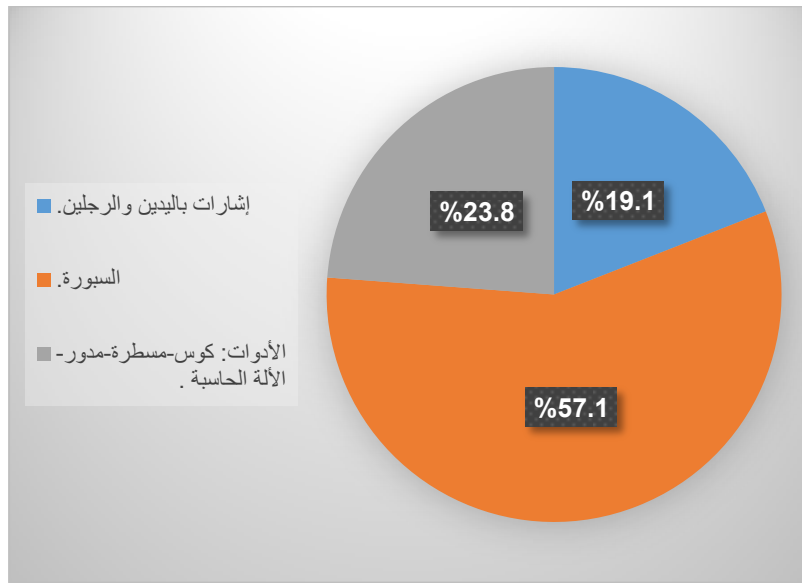


التعليق: ويتضح من الجدول السابق إنَّ استخدام الأستاذ للحركات الجسدية يمكن أن يكون أداة فعّالة لتعزيز التواصل وتوجيه انتباه التلاميذ، ويمكن أن تساعد في تبسيط المفاهيم وجعلها أكثر وضوحاً، إلّا أن نسبة إعجاب التلاميذ لطريقة الإشارة بالكتابة على السبورة جد عالية تقدر ب 97,6%, ونسبة طريقة الإشارات باليدين والرجلين جد منخفضة 2,4% ونسبة طريقة الأدوات منعدمة تماماً. يمكن أن تعكس النسبة العالية للاعتماد على الكتابة على السبورة قدرتهم العقلية في فهم المادة.

الجدول رقم (06): يبين الوسائل التي يستعملها الأستاذ لشرح درس الرياضيات.

الوسائل التي يستخدمها معلمك في شرحه للدرس.	تكرار	النسبة
إشارات باليدين والرجلين.	8	19.1%
السبورة.	24	57.1%
الأدوات: كوس-مسطرة-مدور - الآلة الحاسبة .	10	23.8%

الشكل رقم (06): يبين الوسائل التي يستعملها الأستاذ لشرح درس الرياضيات.

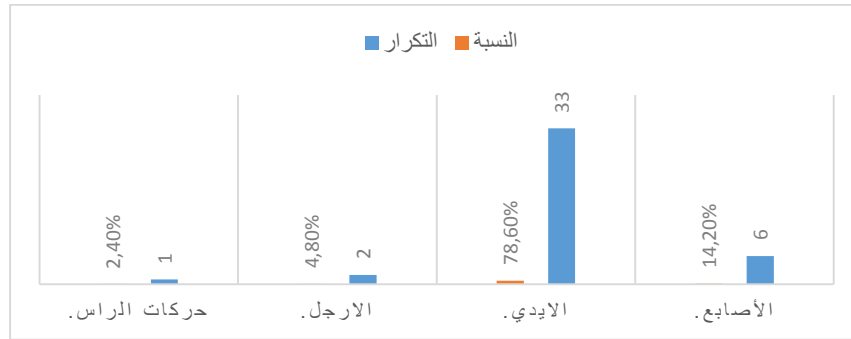


التعليق: ويتضح من الجدول السابق أن استخدام السبورة هو الوسيلة الأكثر شيوعاً عند التلاميذ في شرح الدروس بنسبة 57,1 % مما يشير أنها وسيلة مهمة وفعالة لجذب انتباه التلاميذ وتوضيح المفاهيم الرياضية. بينما تأتي إشارات اليدين والرجلين في المرتبة الثانية بنسبة 19,1 % مما يوحي بأنها وسيلة أقل شيوعاً ولكن لا تزال مهمة في توضيح المفاهيم الرياضية. أما استخدام الأدوات مثل الكوس والمسطرة والآلة الحاسبة فهي تأتي في المرتبة الأخيرة بنسبة 23,8 % وربما يكون ذلك بسبب عدم استخدامها بشكل متكرر أو لعدم توافرها في كل الحالات.

الجدول رقم (07): يبين الإشارات التي يستخدمها الأستاذ.

أكثر الإشارات التي يستخدمها الأستاذ.	التكرار	النسبة
الأصابع.	6	14.2%
الأيدي.	33	78.6%
الأرجل.	2	4.8%
حركات الرأس.	1	2.4%

الشكل رقم (07): يبين الإشارات التي يستخدمها الأستاذ.



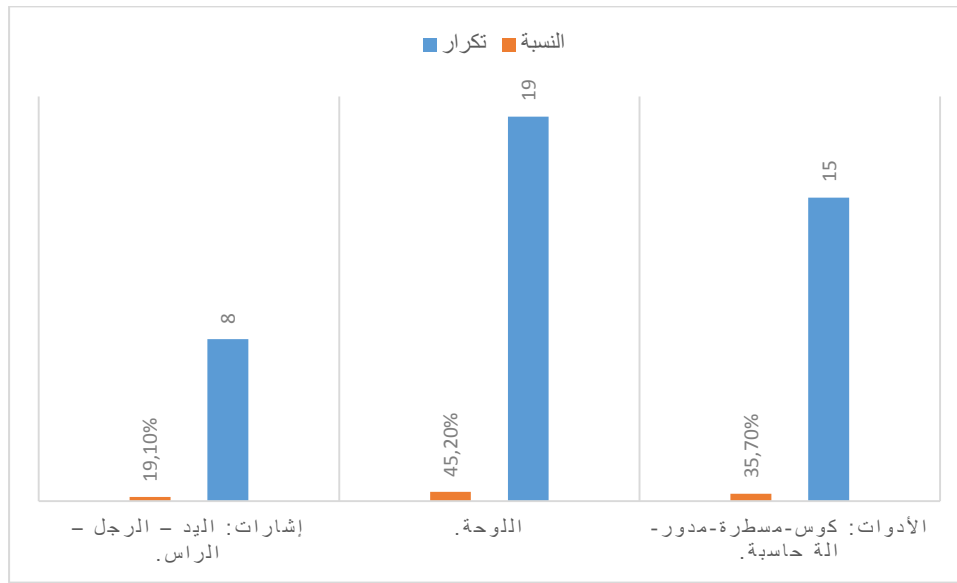
التعليق: ويتضح من الجدول السابق أن الأستاذ يفضل استخدام الأيدي بنسبة 78,6% من إجابات التلاميذ على ذلك، وهكذا يعكس أهمية التواصل غير اللفظي في القسم. استخدام الأيدي يمكن أن يكون أكثر فاعلية في توجيه الانتباه وفهم المادة، فقد يكون الأستاذ يستخدم الأيدي لتوضيح المفاهيم أو لتوجيه التلاميذ إلى الأنشطة المختلفة. على الرغم من ذلك يبدو أن الأستاذ يستخدم الأصابع بنسبة 14,2% وهذا يشير على الأرجح إلى استخدام تقنية معينة مثل العد أو التوضيح لعدد معين.

بالنسبة لحركات الرأس فإن استخدامها بنسبة 2,4% قد يكون بسبب الإشارة إلى نعم أو لا، وربما تكون لتحفيز التلاميذ أو للتعبير عن الموافقة أو الاعتراض. في النهاية يظهر تنوع الاستخدامات للإشارات عند الأستاذ لضمان فهم التلاميذ ومشاركتهم بفعالية في العملية التعليمية.

جدول رقم (08): الطريقة التي يستمتع بها التلاميذ أثناء التعلم.

طريقة استمتاع التلميذ أثناء التعلم.	تكرار	النسبة
الأدوات: كوس-مسطرة-مدور-آلة حاسبة.	15	35.7%
اللوحة.	19	45.2%
إشارات: اليد - الرجل - الرأس.	8	19.1%

الشكل رقم (08): الطريقة التي يستمتع بها التلاميذ أثناء التعلم.



التعليق: يتّضح من خلال الجدول السابق أن هذه النتائج تلقي الضوء على تنوع أساليب التعلم والتفضيلات الشخصية للتلميذ في دراسة الرياضيات. فالبعض يجد راحته وتفوقه من خلال استخدام الأدوات البسيطة كالمسطرة والقلم التي قدرت نسبتها 35.7% حيث يمكن أن تكون هذه الأدوات مألوفة ومريحة لهم، مما يسهل عملية فهم المفاهيم وتطبيقها بدقة، بينما يفضل الآخرون الاعتماد على اللوحة وتطبيقها بدقة كوسيلة لتوضيح الأفكار والمفاهيم الرياضية بشكل أكثر تفصيلاً وفاعلية، وهذا يمكن أن يعزز التفاهم العميق والتحفيز وقدّرت نسبة هذه الفئة 45.2%. أما الذين يفضلون استخدام إشارات اليد والرأس، فربما يجدون في

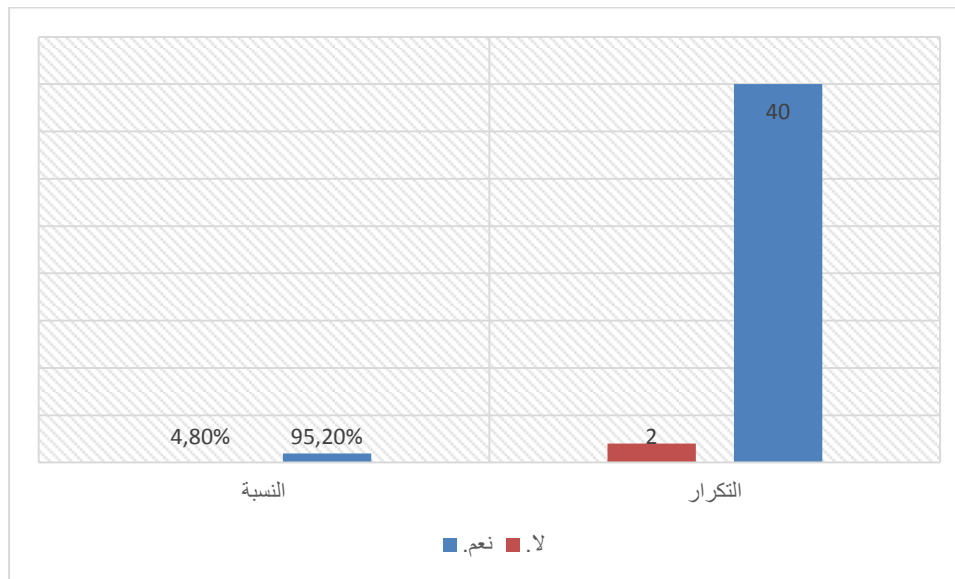
هذه الطريقة إمكانية للتفاعل الفعّال مع المواد وتجربة أكثر إشراكا. مما يساهم في تعزيز الذاكرة وفهم الأفكار بشكل أعمق.

هذه التفضيلات الشخصية تعكس تنوع الأساليب التي يمكن للمعلمين والمدرسين توظيف هذا التنوع في تصميم الدروس وتقديم المحتوى بطرق متعددة لضمان وصول التلاميذ لأقصى استفادة وفهم أعمق.

ـ الجدول رقم (09): يبين مساعدة الإشارات اليدوية على الفهم.

الإشارات اليدوية التي يستخدمها معلمك تساعدك على الفهم.	التكرار	النسبة
نعم.	40	%95.2
لا.	2	%4.8

الشكل رقم (09): يبين مساعدة الإشارات اليدوية على الفهم.



التعليق: يتضح من خلال إجابات التلاميذ التي تؤكد أن الإشارات اليدوية التي يستخدمها المعلم لها دور كبير في تعزيز فهمهم لمادة الرياضيات، فالنسبة العالية للتلاميذ الذين أكدوا أن الإشارات تساعدهم، تعكس القيمة الفعّالة لهذه الطريقة في المستوى التعليمي. إن هذا الاعتماد على الإشارات اليدوية يساهم في توضيح المفاهيم الرياضية وجعلها أكثر وضوحا

وتوصيل الرسالة بشكل أفضل. كما أن استخدام الإشارات اليدوية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على التلاميذ الذين يعانون من عسر الفهم في فهم المفاهيم بشكل أفضل عن طريق الصورة والحركة بدلاً من الكلمات فقط. إلى جانب ذلك قد تظهر النسبة الصغيرة من التلاميذ لا يرون أن الإشارات تساعدهم على الفهم هذا ما يدعو إلى أهمية وجود تنوع في أساليب التعليم والتواصل، حيث يمكن استجابة التلاميذ وفق احتياجاتهم وأساليبهم المختلفة.

7_ نتائج تحليل العمل الميداني:

بناءً على هذا العمل الميداني ، يمكن أن نستنتج مايلي:

- ❖ بالنظر إلى العينة فإن المؤهل الجامعي طاغي على المؤهل في المعهد التكنولوجي للتربية وهذا سبب إغلاق المعاهد التكنولوجية للتربية، والاعتماد على خريجي الجامعات.
- ❖ نلاحظ مما سبق أنّ نسبة فوق خمس سنوات هي الأعلى، وراجع ذلك إلى تشييب القطاع وضخ جديدة فيه.
- ❖ أغلبية العينة اختارت مهنة التعليم عن طوعية ورغبة وحب لها.
- ❖ نلاحظ من نتائج العينة أنّ منهاج مادة الرياضيات يفوق المدارك العقلية لتلاميذ السنة الثالثة ابتدائي.
- ❖ من خلال النسب المتوصل إليها في العينة، نلاحظ أنّ الحجم الساعي للمادة نوعاً ما كافٍ، بما يحقق التغطية الكاملة للمنهاج.
- ❖ الكتاب المدرسي متسلسل في مواضعه، واضح ودقيق ومدعم بأمثلة وتطبيقات وخال من الأخطاء نوعاً ما.
- ❖ نلاحظ من خلال هذه النتائج على وجود صعوبات يعانيها المعلم وذلك راجع لنقص التكوين مما يتطلب دعم المعلم وتكوينه .
- ❖ نلاحظ أنّ الغالبية لم يتلقوا تكويناً مستمراً لتذليل الصعوبات وحل المضاعفات.
- ❖ الوسائل المتاحة والمتوفرة لتحقيق أهداف الرياضيات غير كافية فالحاجة إلى المزيد مما يستدعي المعلم إلى استخدام وسائل متنوعة خارج عن ما هو مقرر .
- ❖ أغلبية العينة كانت لديهم خلفية حول ماهية اللغة الإشارية وهذا راجع إلى التكوين الذاتي والعصاميّة في التمكن من اللغة الإشارية واستيعاب مفهوماها.
- ❖ نلاحظ أنّ الغالبية من أفراد العينة يميلون إلى الإشارات باليد لإيصال المعلومة، وهذه المادة لا يمكن إطلاقاً تدريس دون اللجوء إلى اللغة الإشارية، فهي جزء مهم لتبسيط المعلومة والوصول إلى الحلول.

- ❖ غالبية التلاميذ يميلون إلى حب المادة لما فيها من حيوية ونشاط ولها تأثير في حياتهم وسلوكياتهم وتصرفاتهم اليومية.
- ❖ نلاحظ أنّ غالبية التلاميذ يفهمون مادة الرياضيات ويحسون بنشوة عند حل التمرين أو المسألة.
- ❖ أغلب التلاميذ يميلون إلى استخدام اللوحة وهم بذلك يعتمدون على المدارك العقلية و في التمثيل للأشكال الهندسية.
- ❖ نلاحظ ميل التلاميذ إلى السبورة كوسيلة مهمة في العملية التعليمية، إضافة إلى وسائل الإيضاح لما لها من دور في ترسيخ المعلومة.
- ❖ أغلبية الأساتذة يعتمدون على الأيدي في اللغة الإشارية ثم الأصابع، فهما يعبران على تمكّن الأستاذ وبذلان الصعوبات.
- ❖ نلاحظ أنّ التلاميذ يستمتعون باللوحة وبدرجة أقل الأدوات، أي وسائل الإيضاح في فهم الدروس والوصول إلى حل التمارين.
- ❖ يؤكد أغلبية التلاميذ أنّ اللغة الإشارية تساعدهم في الفهم والتمكّن من حل التمارين والتطبيقات.
- ❖ اللغة الإشارية لها دور فعال في العملية التعليمية.

خاتمة

- خلصنا بعد هذا البحث الموسوم ب: " اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات السنة الثالثة ابتدائي - بعض ابتدائيات الوادي نموذجاً- إلى جملة من النتائج أبرزها:
- . توظيف اللغة الإشارية في دروس السنة الثالثة ابتدائي بطريقة غير مباشرة.
- يظهر استخدام اللغة الإشارية في تعليم الرياضيات له فوائد في فهم التلاميذ وتسهيل عملية التواصل بين المعلم والتلاميذ، خاصة لأولئك الذين يواجهون صعوبات في التواصل اللفظي.
- تعتبر اللغة الإشارية أداة فعّالة في إيصال المفاهيم الرياضية بطريقة بصرية وتفاعلية، مما يعزز فهم التلاميذ وتفاعلهم مع المادة.
- تعتبر اللغة الإشارية لغة مهمة حتى مع تواجد الوسيلة.
- باعتبار أهمية اللغة الإشارية في تعزيز فهم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث، ينبغي على الجهات المعنية في مجال التعليم أن تُؤلي لهذه الأداة اللغوية الإهتمام اللازم. فقد أظهرت الدراسات الميدانية أنّ استخدام اللغة الإشارية يمكن أن تساهم بشكل كبير في تبسيط المفاهيم الرياضية وتحسين تفاعل التلاميذ في مادة الرياضيات.
- وجود نسبة كبيرة من التلاميذ الذين يفهمون المفاهيم الرياضية بهذه اللغة وهذا يظهر أهمية إدراجها كأداة تعليمية مخصصة لتعلم اللغة الإشارية في سياق الرياضيات بما يتيح للمعلمين والتلاميذ الإستفادة الكاملة من هذه الأداة القيمة.
- ينبغي على النظام التعليمي أن ينوّه إلى ضرورة استخدام اللغة الإشارية كأداة فعّالة في تعليم الرياضيات وأن يوفر الدعم اللازم للتلاميذ والمعلمين لتحقيق استفادة منها، مما يساهم في تعزيز فهم التلاميذ وتحسين أدائهم في هذا المجال المهم.

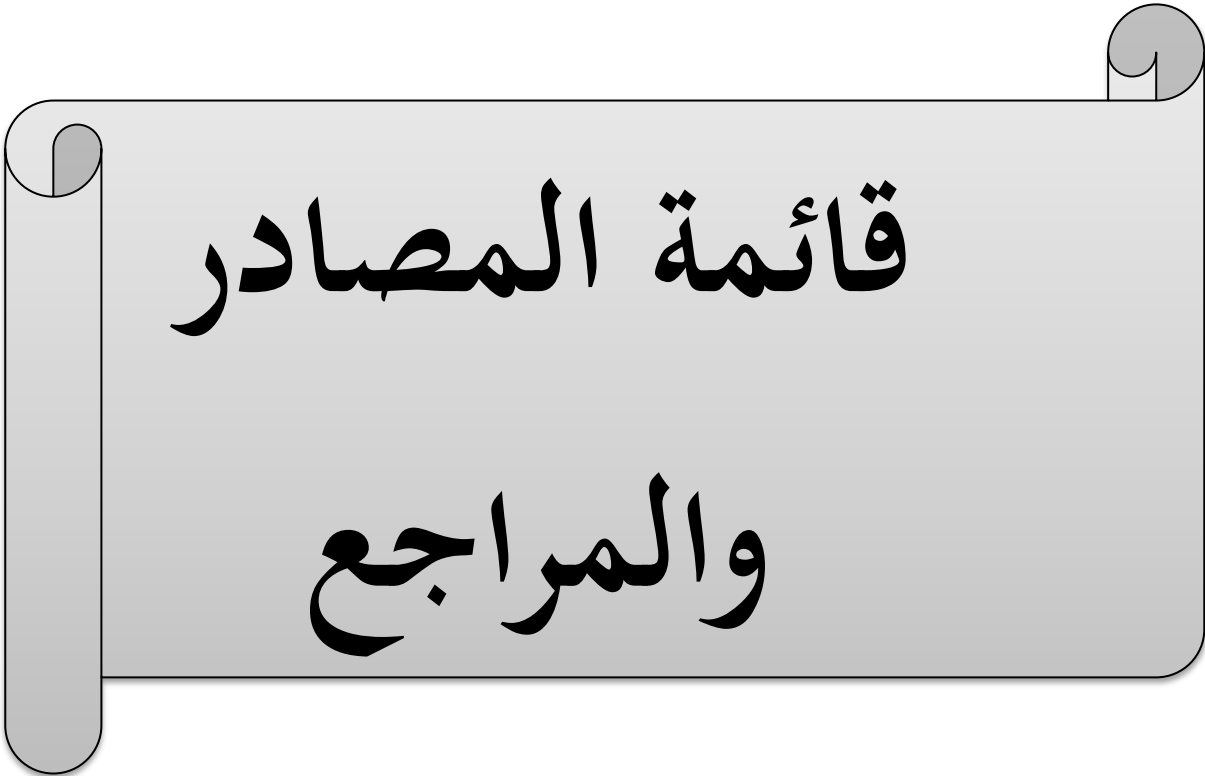
• توصيات الدراسة:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات نجملها في مايلي:

- على النظام التعليمي تطوير آليات فعّالة لتقييم استخدام اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات ومتابعة تطور التلاميذ وتقييم نتائج هذه الاستراتيجية التعليمية.
- يجب على النظام التعليمي توفير الموارد اللازمة لتعلم اللغة الإشارية، مثل الكتب والمواد الصوتية والمرئية والبرامج التعليمية لتمكين التلاميذ والمعلمين من الإستفادة الكاملة من هذه الأداة.

ونأمل أن نكون قد أصبنا فيما قصدنا، ووقوفنا على تحقيق ما كنا ننشده من المساهمة في خدمة مادة الرياضيات، فإن وفقنا فذلك من فضل ربي وإن خطأنا فذلك من أنفسنا والشيطان.

و آخر دعواتنا أن الحمد لله رب العالمين.



قائمة المصادر والمراجع

المصادر:

- 1 دليل استخدام كتاب الرياضيات, السنة الثالثة من التعليم الابتدائي 2018/2017.
- 2 مديرية التعليم الأساسي, للجنة الوطنية للمناهج، مناهج السنة الثالثة من التعليم الابتدائي, جوان 2011.
- 3 كتاب الرياضيات, السنة الثالثة من التعليم الابتدائي، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية, السنة الدراسية 2018/2017.

المراجع:

- 4 أحمد حسين اللقاني أمير القرشي, مناهج الصم: التخطيط والبناء والتنفيذ, عالم الكتب القاهرة 1999, ط1.
- 5 توماس جورج خوري, سيكولوجية النمو عند الطفل والمراهق, المؤسسة الجامعية للدراسات, بيروت ط1 2002.
- 6 خيرى وناس, بوصنبورة عبد الحميد, جامعة أم بواقي 2007 تربية وعلم النفس, الديوان الوطني لتعليم والتكوين رافت محمد بشناق, سيكولوجيا الأطفال دراسة في سلوك الطفل واضطراباتهم النفسية, دار النفس 2001..
- 7 محمد أحمد السيد محمد أبو عميرة, أثر تصميم بيئة الكترونية في تنمية مهارات استخدام لغة الإشارة, رسالة الماجستير في التربية, إنشراح عبد العزيز إبراهيم, الفيوم مصر.
- 8 محمد صالح الحشوي, الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي وفق النصوص المرجعية والمناهج الرسمية, دار الهدى 2012.
- 9 نبيل عبد الهادي وآخرون, اساليب الرياضيات والعلوم, دار الصفاء للنشر عمان, سنة النشر 2002.

المقابلات:

- 10 مقابلة مع سهيلة مزواغ، أستاذة التعليم الابتدائي، ابتدائية سروطي محمد 10 و12 مارس 2024, ساعة 11:00.
- 11 مقابلة مع محدّة سامية, أستاذة تعليم ابتدائي المجاهد سباق محمد إبراهيم 12 مارس 2024, ساعة 11:00.

12 مقابلة مع نجاح كعلّة, أستاذة تعليم ابتدائي, زكور محمد فرحات الصغير 11 مارس 2024, الساعة 8:00.

ملاحق



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة حمه لخضر - الوادي -

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة العربية وآدابها

استبيان موجه لأساتذة اللغة العربية السنة الثالثة من التعليم الابتدائي
بعض ابتدائيات بلدية الوادي

السادة الأساتذة الأفاضل نرجو منكم ملء استبيان بين أيديكم في إطار استكمال
مذكرة ماستر تحت عنوان " اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات السنة الثالثة ابتدائي بعض
ابتدائيات الوادي نموذجاً " دراسة وصفية تحليلية تخصص لسانيات عامة.

لذا نرجو منكم الصراحة والشفافية لتحقيق المصادقية في دراسة هذا الموضوع ولتساهموا
وإيانا في السير الحسن لهذا البحث العلمي للتوصل من خلاله إلى نتائج أقرب

للواقع والصواب

ولكم منا جزيل الشكر

تحت إشراف :

د.: مصمودي دليلة

إعداد الطالبتين:

- أميرة طهراوي

- سمراء مسعودي

استبيان موجه لأساتذة السنة الثالثة من التعليم الابتدائي:

مؤسسة التكوين العلمي المعرفي: جامعة ☐ مدرسة عليا ☐
 المعهد التكنولوجي للتربية ☐
 سنوات الخبرة: فوق 5 سنوات ☐ فوق 10 سنوات ☐ فوق 15 سنة ☐
 سنوات الخبرة في سنة الثالثة ابتدائي فوق 5 سنوات ☐ فوق 10 سنوات ☐
 فوق 15 سنة ☐

1 هل اخترت التعليم عن رغبة وحب؟ نعم ☐ لا ☐
 2 هل محتويات مادة الرياضيات تتناسب مع قدرات التلميذ؟ نعم ☐ لا ☐
 3 الوقت المخصص لتعليم دروس الرياضيات. كاف ☐ نوعا ما ☐ غير كاف ☐

4 هل عرض موضوعات الرياضيات في الكتاب المدرسي

أ) متدرج ومتسلسل منطقيا نعم ☐ لا ☐
 ب) واضح ودقيق نعم ☐ لا ☐
 ج) مدعم بالأمثلة والتطبيقات نعم ☐ لا ☐
 د) خالٍ من الأخطاء نعم ☐ لا ☐

5 هل تجد صعوبة في فهم بعض الموضوعات والمسائل الرياضية في المنهاج؟

نعم ☐ لا ☐

6 هل تلقيت تكويننا لحل هذه الصعوبات؟ نعم ☐ لا ☐
 7 هل يتجاوب التلاميذ مع طريقة تدريسك؟ د نعم ☐ لا ☐

8 هل تشعر بأن الوسائل المتاحة (كتب، الدروس، الأدوات التعليمية) تكفي لتحقيق

نعم ☐ لا ☐

أهداف تعليم الرياضيات؟

9 هل تستخدم وسائل متنوعة في تقديم الدروس خارجة عن ماهو مقرر ☐ نعم ☐ لا ☐

فيما تتمثل هذه الوسائل

.....

10 هل لديك خلفية معرفية حول ماهية اللغة الإشارية؟ نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم

ما مفهومك للغة الإشارية

.....

.....

.....

11 من اين استقيت هذا المفهوم؟ من خلال جلسات تكوينية ☐ تكويني ذات ☐

تكوين أكاديمي جامعي ☐

12 ما طبيعة هذه اللغة الإشارات باليد ☐ الإشارات بالرج ☐ الإشارات ☐

بالرأس ☐

13 هل ترى أن تلميذ السنة الثالثة يحتاج بالفعل إلى هذه اللغة؟ نعم ☐ لا ☐

14 هل لديك اقتراحات في توظيف اللغة الإشارية؟

.....

.....

.....

استبيان موجه لفئة تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي:

1 هل تحب مادة الرياضيات؟ ☐ نعم ☐ لا

2 هل تفهم دروس الرياضيات؟ ☐ نعم ☐ لا

3 عند الإشارة إلى النتيجة لمعلمك في العمليات الحسابية تستعمل:

• اللوحة ☐

• الآلة الحاسبة ☐

• أصابع يدك ☐

4 اثناء التمثيل للأشكال الهندسية استخدم:

• اللوحة ☐

• يدي ☐

5 ماهي الطريقة التي تشير بها الأستاذ(ة) وتعجبك عند شرح الدرس؟

• الكتابة على السبورة ☐

• اشارات اليدين والرجلين ☐

6 ماهي الوسائل التي يستخدمها معلمك في شرحه للدرس؟

• اشارات باليدين والرجلين ☐

• السبورة ☐

• الأدوات (كوس، مسطرة، مدور، آلة حاسبة) ☐

7 ماهي أكثر الإشارات التي يستخدمها أستاذك؟

* الأصابع ☐

* الأيدي ☐

* الأرجل ☐

* حركات الرأس ☐

8 هل تستمتع بتعلم الرياضيات باستخدام:

• الأدوات (مسطرة، كوس، مدور، آلة حاسبة) ☐

• اللوحة ☐

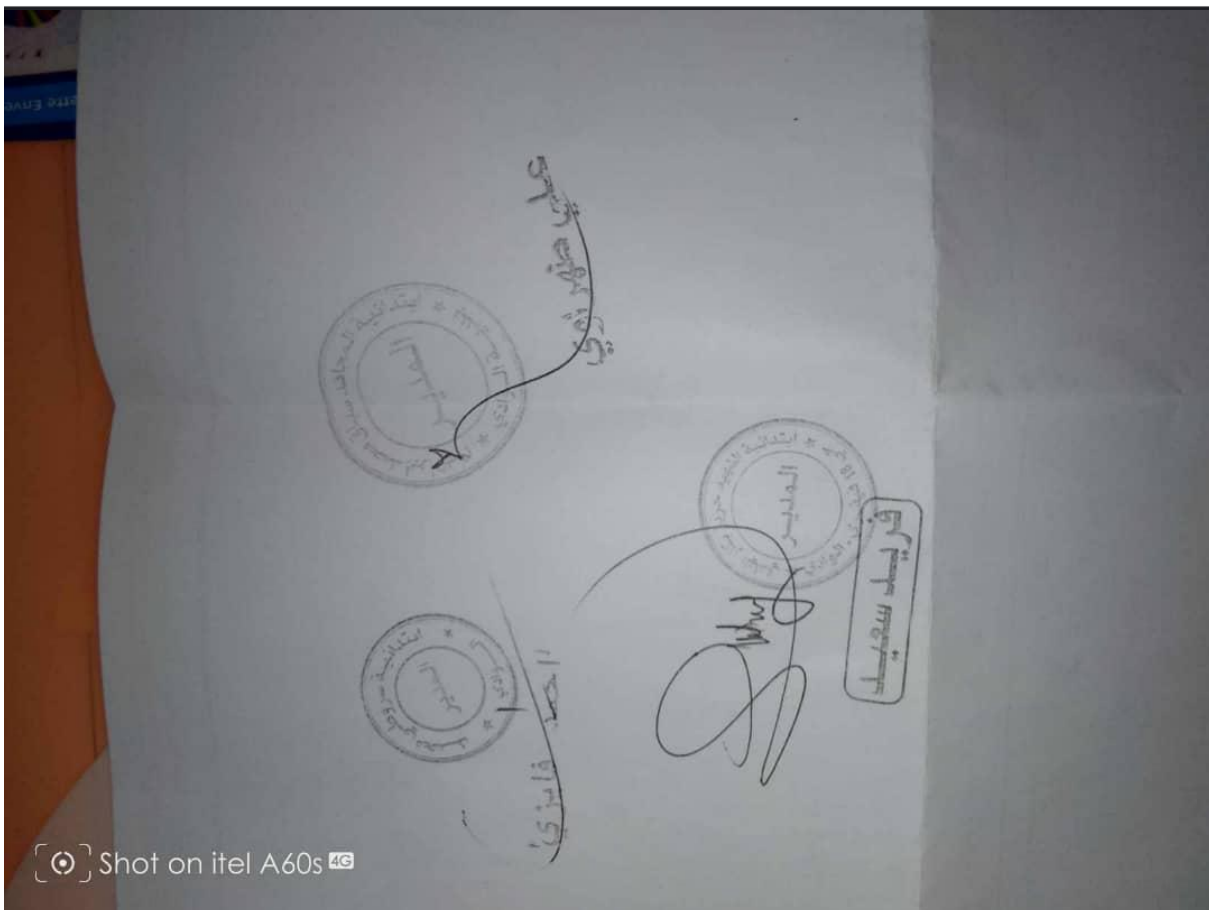
• اشارات (اليـد، الرجل، الرأس) ☐

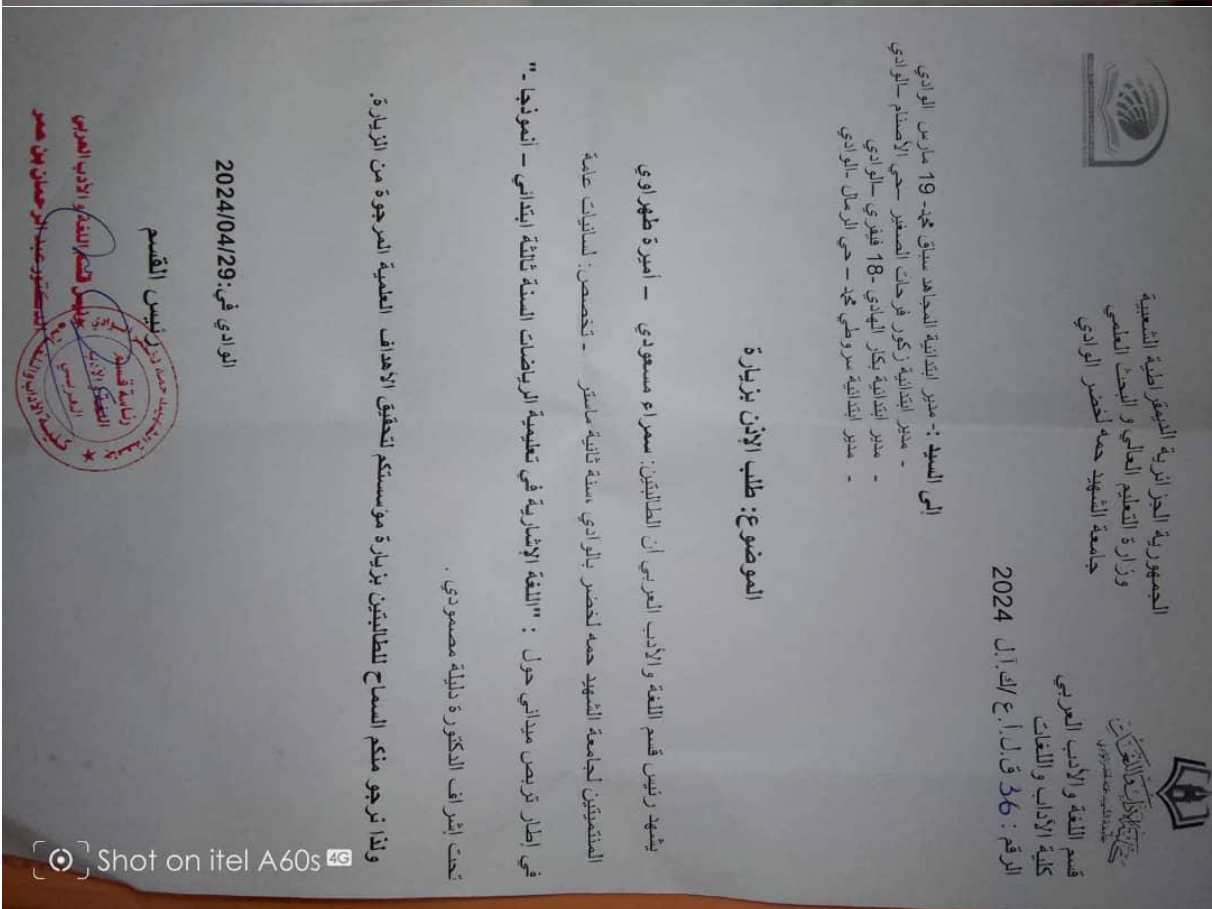
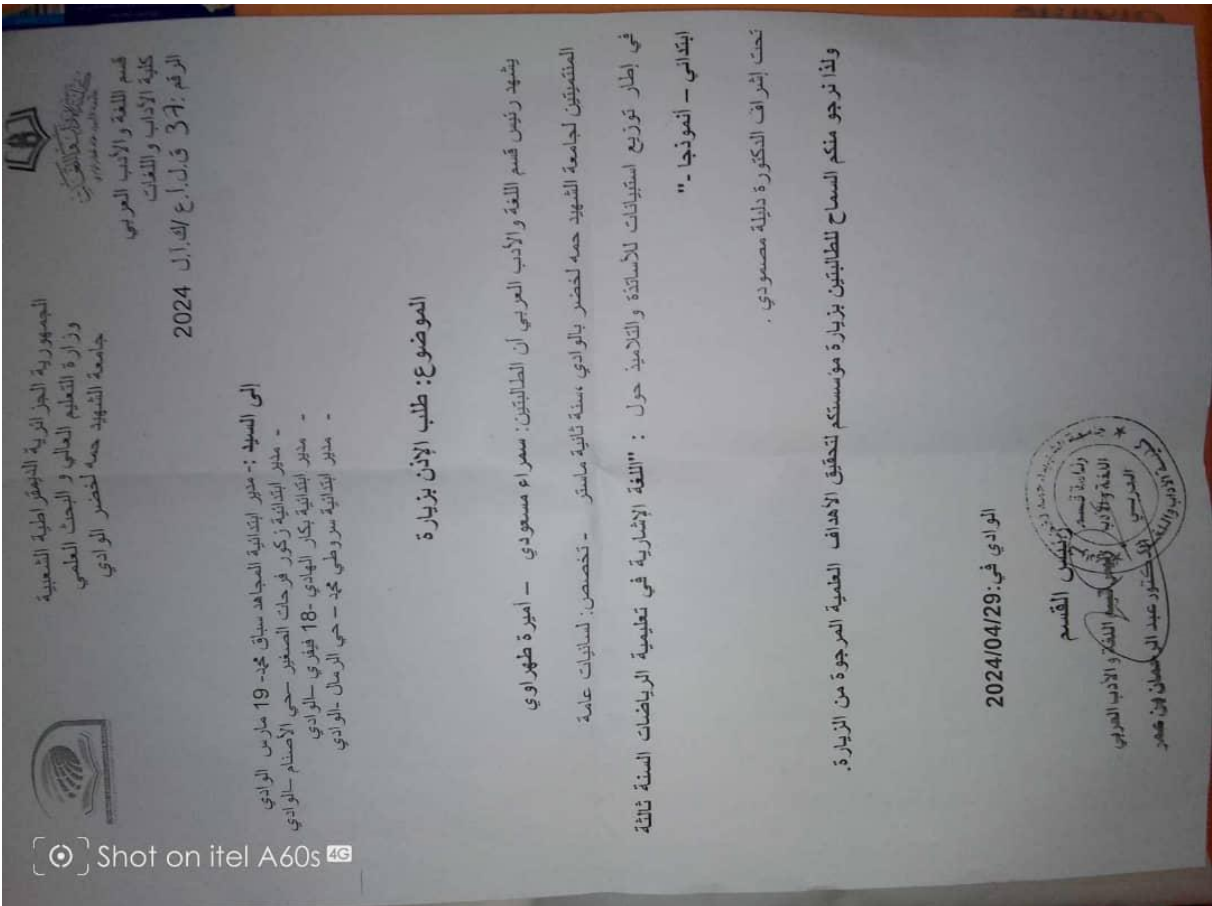
9 هل الإشارات اليدوية التي يستخدمها معلمك تساعدك على الفهم؟ نعم ☐

لا ☐

التمارين	الوضعية التعليمية والنشاط المقترح	المرحلة
يكتشف حاصل ضرب الأعداد (6، 7، 9) في متتالية أعداد يحل مشكلات باستعمال الأعداد الأصغر من 100000 يلاحظ ويكتشف، يتحقق من صحة النتائج ويصادف عليها، يستعمل الترميز العالمي	الهدف المعرفي الكفاءة القيمة القيم	المرحلة الانطلاق
يكتشف مجاميع ذهنية بعد تجربتها	الحساب الذهني يكتشف على توظيف الحساب الذهني في حساب عمليات جمع لأعداد مختصرة عند حساب $37+25 = 37+20+5 = 57+5 = 62$ بتقنية الطريقة أحسب $82+18$ و $24+24$ يراجع مع المتعلمين جداول الضرب للأعداد السابقة: كم يساوي 5×2 ، 4×3 ، 6×5 يقترح اكتشف يطلع على نص الوضعية المبرمجة في الصفحة 73: لصنع مناديل، تستعمل الحياطة قطع قماش، حيث تصنع 6 مناديل من كل قطعة. استعين بالجدول الآتي لتحديد عدد المناديل في كل مرة. يترسم نموذجاً مكرراً على السبورة أمام المتعلمين ثم يطرح التعليمة: مُدَقُّوْهُ الْفَنِّ	المرحلة الانطلاق
يقرا الوضعية ويفهم مفرداتها	الاجراءات يعرض الجدول أعلاه لملاحظة عدد قطع القماش مع عدد المناديل وتمثيلها بمجموعة أوراق حيث تمثل قطعة قماش بورقة وتقطع إلى 6 قطع (عبارة عن مناديل) ثم يحسب المتعلم في كل مرة عدد القطع التي يحصل عليها ويستهلكها في الجدول تدريجيا يكتشف التلميذ في كل مرة ارباب عدد المناديل بـ 6 أكمل: $6 \times 5 = \dots$ ، $6 \times 7 = \dots$ ، $6 \times 10 = \dots$ لتكوين فكرة مواربة يمكن إعادة ألعاب السابق ولكن هذه المرة لملء جدول العدد 9 أكمل الجدول التالي بناء على ذلك: مُدَقُّوْهُ الْفَنِّ	المرحلة بناء التمثيل
يتعرف على مختلف طرق حل مشكلة ما	الخواص والتأسيس يصل إلى اكتشاف نتيجة ملء جدول الضرب وتحديد مضاعفات عدد ما من خلال زيادة هذا العدد كل مرة إلى النتيجة يراجع الأسبق يطلب المعلم التلاميذ بانتاج النشاط الذي بناه على ما تم اكتسابه: عدد أيام الأسبوع 7، إذن أقل الجدول الذي وأملأ عدد الأيام بتعدد الأسابيع مُدَقُّوْهُ الْفَنِّ	المرحلة بناء التمثيل
يعتمد على الجدول لإيجاد المضاعفات	التمارين الأنشطة يطلب من المتعلمين حل التمارين في 47 في الحصة الثانية. من جدول الضرب للعدد 2 من جدول الضرب للعدد 3 حساب نقاط كرة السلة 1.	المرحلة بناء التمثيل
يبنى جداول مستقلة أسلوب الجمع المتكرر	الأنشطة يطلب من المتعلمين حل التمارين في 47 في الحصة الثانية. من جدول الضرب للعدد 2 من جدول الضرب للعدد 3 حساب نقاط كرة السلة 1.	المرحلة بناء التمثيل
يكتشف معارفه بطريقة صحيحة	الأنشطة يطلب من المتعلمين حل التمارين في 47 في الحصة الثانية. من جدول الضرب للعدد 2 من جدول الضرب للعدد 3 حساب نقاط كرة السلة 1.	المرحلة بناء التمثيل
يحل التمارين فرديا	الأنشطة يطلب من المتعلمين حل التمارين في 47 في الحصة الثانية. من جدول الضرب للعدد 2 من جدول الضرب للعدد 3 حساب نقاط كرة السلة 1.	المرحلة بناء التمثيل

ملاحظة: تخصص الحصة الثانية لحل التمارين على دفتر الأنشطة





[illegible]

السنة الثالثة ابتدائي		المقطع الثالث: في مجالات الصناعة التقليدية		الدروس 9															
المباني	الفضاء والهندسة	الهدف	يتعرف على مجسمات ويذكر خواص المجسم																
النشاط	المجسمات	العملية																	
المدة	45	الكفاءة	يحل مشكلات باستعمال الأعداد الأصغر من 100000 وعمليات الجمع والطرح والضرب																
الخصائص	5 و 6	الختامية	يلاحظ ويكتشف، يتحقق من صحة النتائج																
الوسائل	مجسمات، ألواح، ما يراه المعلم	القيم	ويصادق عليها، يستعمل الترميز العالمي																
المراحل		الوصفيات التعليمية والنشاط المقرر																	
مرحلة الانطلاق	الحساب الذهني إملأ عمليات ضرب ومطابقة التلاميذ بحساب الناتج بطريقة لمارتنيار مع الاعتماد على جدول الضرب في تحديد النتيجة																		
مرحلة بناء التعلم	مرحلة التحقير - كم يوجد من زاوية في مضلع رباعي؟ ثلاثي؟ ثنائي (لا يوجد أصلا)؟ - كم عدد رؤوس وأضلاع هذه المضلعات المرسومة؟ (رسم مضلعات معينة) فكرة اكتشاف شرح نص الوضعية المحددة في صفحة 76 بعد إعادة كتابتها على السبورة وتمثيل الشكل دون استعمال الكتب مباشرة. وجد أحمد صندوقا خشبيا في منزله، ففتحه فوجد فيه هذه الأشياء: سم كل شيء من هذه الأشياء واذكر بعض خواصها. أراد أحمد أن يرسم هذه الأشياء على كراسته، فحصل على هذه الرسومات:																		
	الأجزاء - ما اسم كل شيء ووجه أحمد؟ - ما هي خصائص كل شيء؟ - كم قاعدة فيه؟ (القاعدة ما يرتكز ويتثبت عليها) - ما هي الأشياء المتشابهة - ما رأيت في رسومات وتخطيطات أحمد؟ هل أصاب؟ - بعد التخطيط، ما هو المجسم الذي يحوي ثلاث وجوه؟ - ما هو الشكل الذي يحوي ستة وجوه؟ - اكتب اسم كل مجسم من المجسمات المرسومة؟ الحوصلة والتأسيس: يصل إلى استنتاج طريقة حساب وجوه ورؤوس وأضلاع أي مجسم وعلى طريقة حساب وجوه وتصنيفها. مرحلة الانجاز:																		
	أنتج الجدول الآتي واملأه بناء على الصور المقابلة <table><tr><th>المجسم</th><th>عدد رؤوسه</th><th>أحرفه</th><th>عدد أوجهه</th><th>عدد رؤوسه</th></tr><tr><td>مكعب</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr><tr><td>بلاط قائم</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></table>				المجسم	عدد رؤوسه	أحرفه	عدد أوجهه	عدد رؤوسه	مكعب					بلاط قائم				
	المجسم	عدد رؤوسه	أحرفه	عدد أوجهه	عدد رؤوسه														
مكعب																			
بلاط قائم																			
تعلمت: هناك مجسمات منتظمة كالمكعب والبلاط القائم، وفي كل منهما ستة وجوه وثمانية رؤوس وإثنا عشر حرفا																			
التدريب والاستثمار	التمرين: حل التمارين ص 50 في الحصة الثانية. 1. كتابة اسم كل مجسم ثم أكمل بالعدد المناسب 2. أكمل بيانات هذا المجسم 3. حدد مقصد كل عدد أبحث، أرسم مثل حل وجه من الأوجه الملونة ملاحظة: تخصص الحصة الثانية لحل التمارين على دفتر الأنشطة																		

الاسم واللقب :
 الصف الدراسي : 2024/2023

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول : اكتب الأعداد بالأحرف والأرقام : (3 ن)

2958 ←
 ثمانية آلاف وستمائة وخمسون ←
 ألف وستمائة وأربعة وخمسون ←

التمرين الثاني : أكمل ما يلي (1.5 ن)

يصف 72 هو
 ضعف 85 هو
 $2\text{kg}896\text{g} = \dots\dots\dots \text{g}$ | $9 \times 4 = \dots + \dots + \dots + \dots$
 $5104\text{g} = \dots\dots\dots \text{kg} \dots\dots\dots \text{g}$ | $\dots \times \dots = 3 + 3 + 3 + 3$

التمرين الثالث : (1.5 ن)

أرسم قطعة مستقيمة AB طولها 6 cm
 - عين النقطة M منتصف القطعة
 - أرسم مستقيم F عمودي على القطعة AB
 - وسم على القطعة M
 - عين الزاوية القائمة

التمرين الرابع : أكمل متتالية الأعداد (1.5 ن)

7820	7840			7900			
------	------	-------	-------	------	-------	-------	-------

الاجابة

الحل

العمليات

الوضعية : (1 ن)
 المنتج المصنعي 6240 قارور في الصباح والنج في المساء 3120 قارور
 كم المنتج المصنعي في الصباح والمساءر معاً ؟
 باع صاحب المصنع 4125 قارورة من العجبر
 ما هو عدد القارورات المتبقية ؟

34	حصة 2	
35	معالجة 2	
36	منهجية حل مشكلات (1)	
37		
40	قياس أطوال	اختيار الوحدة المناسبة لقياس طول (km - m - cm)
41	علاقات حساسية بين الأعداد (1)	إبراز واستعمال علاقات حساسية بين الأعداد .
42	منصف قطعة مستقيم	تعيين منتصف قطعة مستقيم .
43	مشكلات جمعية وطرحية	حل مشكلات جمعية وطرحية .
44	مقارنة كتل	مقارنة كتل بشكل مباشر أو غير مباشر
45	الزاوية القائمة	التعرف على الزاوية القائمة في شكل باستعمال قالب أو كورس ورسمها .
46	قياس كتل	اختيار الوحدة المناسبة لقياس كتلة (kg - g)
47	الأعداد من 0 إلى 9 999 (1)	قراءة وكتابة الأعداد من 0 إلى 9 999 .
48	مستقيمات متوازية ومستقيمات متعامدة .	التعرف بالنظر على مستقيمات متوازية أو مستقيمات متعامدة في أوضاع مختلفة .
49	الأعداد من 0 إلى 9 999 (2)	استعمال المسطرة والكورس للتحقق من توازي أو تعامد مستقيمين .
50	أوجد معارفي 3	تفكيك الأعداد من 0 إلى 9 999
51	حصة 3	
52	معالجة 3	
53	الأعداد من 0 إلى 9 999 (3)	مقارنة وترتيب وحصر الأعداد من 0 إلى 9999 .
54	معالجة الأعداد إلى 9 999	إدراج أعداد حتمين متتالية أعداد 9999 .
55	محور تناظر شكل	التحقق من وجود تناظر بالخطي أو بالورق الشفاف .
56	وحدات قياس الطول	تعيين محاور التناظر لشكل .
57	علاقات حساسية بين الأعداد (2)	استعمال وحدات الطول (km - m) والعلاقات بينها .
58	الجمع والطرح	إبراز واستعمال علاقات حساسية بين الأعداد .
59	الطرح بالإضافة	إضافة أو طرح عدد مكتوب برقمين .
60	الإنشاء بالتناظر	وضع وإجراء عملية الطرح بالإضافة .
61	أوجد معارفي 4	إتمام شكل (متناظر) بالتناظر . رسم نظير شكل بالنسبة إلى محور .
62	حصة 4	
63	معالجة 4	

تقديم الكتاب

الوحدة الاستطلاعية تهدف إلى تحفيز التلميذ على اكتساب مهارات جديدة.

اكتشف في وحدات الكتاب تلميذ من أجل اكتساب مهارات معرفية ومهارية.

النسب من أجل تدعيم المكتسبات وتوطئتها.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

الهدف من هذا الكتاب هو تنمية مهارات التفكير المنطقي والتفكير الناقد.

مقارنة وترتيب الأعداد الأصغر من 100000	علاقات حسابية بين الأعداد (3)	59	100
التعرف على شكل مستو ووصفه .	الأشكال المستوية والمضلعات	60	101
ضرب عدد في 10 ، في 20 ... أو في 100 ، في 200 ...	الضرب في مضاعفات 10 ، 100 .	61	102
إنجاز عمليات الجمع ، الطرح والضرب بالحاسبة .	الحاسبة (1)	62	103
البحث عن معلومات في وثيقة واستعمالها لحل مشكلة .	حل مشكلات (3)	63	104
تسمية الأشكال المألوفة (المربع ، المستطيل ، المعين ، المثلث) .	الأشكال المألوفة (1)	64	105
تمييز مضلعات انطلاقا من بعض خواصها واستعمال هذه الخواص لتلقفها أو وصفها باستعمال تعبير سليم ومفردات ملائمة .	الأشكال المألوفة (2)	65	106
وضع وإجراء عملية الضرب في عدد مكون من رقمين .	الضرب (3)	66	107
تنظيم وإنجاز حساب الاعتماد على نتائج محفوظة والاستعمال التامني لخواص الأعداد والعمليات .	تنظيم وإنجاز حساب	67	108
	أجند معارفي 7		109
	حصة 7		110
	معالجة 7		111
التعرف على أشكال بسيطة في شكل مركب .	الأشكال المركبة (1)	68	112
تعليم أحداث واستعمال الوحدات المناسبة (اليوم ، الشهر ، السنة)	قياس مدد (2)	69	113
مقارنة مفهوم القسمة بتجميع حصص متساوية .	القسمة : التجميع	70	114
مقارنة مفهوم القسمة باستعمال التوزيع .	القسمة : التوزيع	71	115
صياغة خطة ونتائج ثم تلخيص كتابيا وعرضها شفويا وشرحها وتبريرها .	حل مشكلات (4)	72	116
رسم برنامج إنشاء بشكل أو تنفيذ برنامج إنشاء شكل . استعمال الأدوات الهندسية لإنشاء شكل أو تصديق فرضيات .	الأشكال المركبة (2)	73	117
التعرف على وظائف أخرى للحاسبة (إنجاز قسمة)	الحاسبة (2)	74	118
إنشاء أشكال مركبة انطلاقا من أشكال مرسومة باليد الحرة . استعمال الأدوات الهندسية لإنشاء شكل أو تصديق فرضيات . حل مشكلات متعلقة بالعمليات الأربعة .	الأشكال المركبة (3)	75	119
	مشكلات حسابية	76	120
	أجند معارفي 8		121
	حصة 8		122
	معالجة 8		123
	منهجية حل مشكلات (4)		124
			125
	مسائل متنوعة		126

	منهجية حل مشكلات (2)	64	
		65	
معرفة العلاقة بين الجمع والمضروب .	الضرب (1)	37	68
جمع عشرات أو مئات أو طرحتها بتمكين .	الخصائص بتمكين	38	69
اختيار المعلومات المفيدة من سندات مختلفة واستعمالها في حل مشكلات	حل مشكلات (1)	39	70
معرفة واستعمال جداول الضرب من 2 إلى 5 .	جداول الضرب (1)	40	71
استعمال وحدات الكتلة (kg ، hg ، dag ، g) والعلاقات	وحدات قياس الكتلة	41	72
معرفة واستعمال جداول الضرب من 6 إلى 9 .	جداول الضرب (2)	42	73
وضع وإجراء عملية الضرب في عدد مكون من رقم واحد .	الضرب (2)	43	74
ضرب عدد في 10 ، في 100 ، في 1000 بتمكين .	الضرب في 10 ، 100 ، 1000 .	44	75
وصف مجسمات (مكعب ، بلاطة ، أسطوانة ، كرة) . وإنجاز مشكلات	المجسمات	45	76
معرفة واستعمال خاصية التوزيع للضرب .	الضرب وخاصية التوزيع	46	77
	أجند معارفي 5		78
	حصة 5		79
	معالجة 5		80
حل مشكلات جمعية وحسوبة .	مشكلات جمعية وحسوبة	47	81
استعمال وحدات قياس السمات (l ، cl)	قياس سمات	48	82
قراءة وكتابة وتفكيك العدد 10 000	العدد 10 000	49	83
تسمية المكعب ومتوازي المستطيلات ووصفهما باستعمال التعبير (الرأس ، الوجه ، الحرف ، الزاوية) .	المكعب ومتوازي المستطيلات (1)	50	84
نشر المكعب ومتوازي المستطيلات . إنشاء تصميم لهما .	المكعب ومتوازي المستطيلات (2)	51	85
قراءة وكتابة الأعداد من 0 إلى 99 999	الأعداد إلى 99 999 (1)	52	86
تفكيك الأعداد من 0 إلى 99 999	الأعداد إلى 99 999 (2)	53	87
وصف دائرة واستعمال المدور لرسم دائرة .	الدائرة	54	88
استخراج معلومات ضرورية لحل مشكلة .	حل مشكلات (2)	55	89
مقارنة وترتيب وحصر الأعداد من 0 إلى 99 999 .	الأعداد إلى 99 999 (3)	56	90
إدراج أعداد ضمن متتالية أعداد إلى 99 999 .	متتالية الأعداد إلى 99 999	57	91
تعليم أحداث واستعمال الوحدات المناسبة (الساعة) .	قياس مدد (1)	58	92
	أجند معارفي 6		93
	حصة 6		94
	معالجة 6		95
	منهجية حل مشكلات (3)		96
			97

الفهرس

الصفحة	رقم الفهرس	التمرين	الهدف
			أَلَوْضُوحَةُ الْأَنْطِلَاقِيَّةُ (1)
12	1	الأعداد من 0 إلى 99.	قراءة وكتابة وتفكيك الأعداد من 0 إلى 99.
13	2	الجمع والطرح (1)	إضافة أو طرح عدد صغير بالإتمام إلى العشرة المئوية
14	3	مقارنة أطوال	مقارنة أشياء حسب الطول بشكل مباشر أو غير مباشر.
15	4	التنقل على مرصوفة	تعزير مكتسبات المتعلم حول وصف موقع أو تنقل في الفضاء الفيزيائي أو على تمثيل.
16	5	الأعداد من 0 إلى 999 (1)	قراءة وكتابة الأعداد من 0 إلى 999.
17	6	الجمع والطرح (2)	إضافة أو طرح 1 أو 10 أو 100 من عدد يتكون من 3 أرقام على الأكثر.
18	7	التجميع بالعشرات والمئات (1)	تشكيل واستعمال التجميع بالعشرات والمئات لعد كميات
19	8	الجمع والطرح (3)	حساب مجموع أو فرق عددين مرقمين بالتنقل على متابة الأعداد أو بإجراء آخر.
20	9	نقل شكل على مرصوفة	نقل أشكال على مرصوفة، تكبير وتصغير أشكال.
21		أجند معارفي 1	
22		حصيلة 1	
23		معالجة 1	
24	10	الأعداد من 0 إلى 999 (2)	تفكيك الأعداد من 0 إلى 999 (النموذجي)
25	11	تمثيلات بيانية ومخططات	التدرب على قراءة تمثيلات بسيطة (مخططات، تمثيلات بيانية...) وتفسيرها.
26	12	مقارنة ساعات	مقارنة ساعات بشكل مباشر أو غير مباشر
27	13	الجمع بالاحتفاظ.	وضع وإجراء عملية الجمع بالاحتفاظ.
28	14	الأعداد من 0 إلى 999 (3)	مقارنة وترتيب وحصر وإدراج الأعداد من 0 إلى 999.
29	15	العدد 1000.	قراءة وكتابة وتفكيك العدد 1000.
30	16	الاستقامية	التحقق من استقامية أشياء ووضع نقاط أو أشياء على استقامة واحدة
31	17	التجميع بالعشرات والمئات (2)	عد كميات منتظمة.
32	18	الطرح دون احتفاظ.	وضع وإجراء عملية الطرح دون احتفاظ.
33		أجند معارفي 2	

الموسم الدراسي: 2023 - 2024
العموم: الثالثة ابتدائي
الامتحان: (أ) - مادة عربية

التوقيت الأسبوعي السنة الثالثة

مديرية التربية لولاية: الوادي
محافظة: الوادي (09)
ابتدائية: سيدي محمد إبراهيم

الاشغال	اللغة العربية	الرياضيات	عربية اسلامية	عربية علمية	عربية ملتقى	تاريخ وجغرافيا	عربية فنية	المجموع العام
عدد الحصص	9	6	7	2	1	1	1	23 حصّة
الزمن	7:15 سـ	4:30 سـ	5:30 سـ	1:30 سـ	1:45	1:45	1:45	17 سـ

الاسم	الفترة الصباحية من 8:00 إلى 11:15				الفترة المسائية من 13:00 إلى 15:00	
	8:00 إلى 9:30		9:45 إلى 11:00		11:00 إلى 15:00	
الأحد	لهم المظفر + تعبير شفوي 1 سـ	رياضيات 30	رياضيات 30	عربية 1 سـ	عربية اسلامية 30	عربية فنية 30
الاثنين	قراءة آراء وفهم 1 سـ	رياضيات 30	رياضيات 30	قراءة ودراسة الظاهرة التركيبة 1 سـ	تسمية 45	تاريخ وجغرافيا 45
الثلاثاء	عربية 1 سـ	عربية اسلامية 30	عربية علمية 45	عربية ملتقى 45		
الأربعاء	عربية اسلامية 30	رياضيات 1 سـ	عربية فنية 45	عربية ملتقى 45	قراءة ودراسة الظاهرة العلمية او الامتانية 1 سـ	إنتاج شفوي 1 سـ
الخميس	عربية 1 سـ	رياضيات 30	إنتاج فني 1 سـ	مطويات 30	عربية علمية 45	مطالعة 45

المفتش (ة) البيداغوجية:

مدير (ة) المدرسة:

الاستاذ:



علي طهراوي

الملخص

يهدف البحث إلى دراسة استخدام اللغة الإشارية في تعليمية الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، حيث تم البحث عن تأثير هذه الطريقة على فهم التلاميذ للمفاهيم الرياضية و ذلك من خلال مدخل وفصلان جاء الأول تحليل لمنهجية تعليمية الرياضيات من خلال المنهاج وحضوريا لحصص ميدانية ثم تلاه العمل الميداني سابرا لآراء العينة حول الموضوع حيث تم اعتماد المنهج الوصفي الإحصائي التحليلي لرص جوانب الدراسة و ليصل البحث في الأخير لوجود اللغة الإشارية في المنهاج التعليمي و تطبيقها في الميدان.

summary :

The research aims to study the use of sign language in teaching mathematics among third-year primary school students. The effect of this method on the students' understanding of mathematical concepts was investigating through an introduction and two chapters. The first one was an analysis of the methodology of teaching mathematics through the curriculum and in attendance at field classes, followed by field work, based on the opinions of the sample. On the subject, the descriptive, statistical, and analytical approach was adopted to combine the aspects of the study, and the research ultimately reached the presence of sign language in the educational curriculum and its application in the academic field.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
شكر وعرفان	
مقدمة.....أ	
مدخل: مسرد مفاهيمي	
1 اللغة الإشارية.....5	
2 تعليمية الرياضيات.....6	
3 تلميز السنة الثالثة ابتدائي وخصائصه الإشارية.....7	
الفصل الأول: منهجية تعليم الرياضيات وفق اللغة الإشارية	
أولاً: تعليمية الرياضيات من خلال المنهاج:.....10	
1 الكفاءات المستهدفة في السنة الثالثة ابتدائي.....10	
1.1 في ميدان الأعداد والحساب.....10	
2.1 في ميدان الفضاء والهندسة.....10	
3.1 في ميدان القياس.....11	
2. المحتوى التعليمي.....11	
1.2 من حيث الشكل.....11	
2.2 من حيث المضمون.....13	
3. الزمن التعليمي التعليمي.....14	
4. طرائق التدريس.....14	
5. التقويم.....15	
1.5 التقويم التشخيصي قبل التعلم.....15	
2.5 التقويم أثناء التعلم.....16	
3.5 التقويم بعد التعلم والتدريب.....16	
6. الوسائل التعليمية.....16	
1.6 وسائل للأنشطة العددية.....17	
2.6 وسائل الأنشطة الهندسية.....17	

ثانياً منهجية دروس الرياضيات من خلال مذكرات المعلمين والحصص الحضورية.....17

الفصل الثاني: العمل الميداني

مقومات العمل الميداني.....24

1/- الاستبيان.24

2/- منهج الدراسة.25

3/- حدود الدراسة الزمانية والمكانية.....25

4/- العينة.25

5/- تحليل استبيان فئة الأساتذة.....26

6/- تحليل استبيان فئة التلاميذ.....42

7/ تحليل العمل الميداني.....53

الخاتمة.....55

قائمة المصادر والمراجع.57

الملاحق

قائمة الجداول

رقم	عنوان الجداول	الصفحة
1	توزيع حسب المؤهل العلمي.	26
2	توزيع مفردات العينة حسب الخبرة خلال المشوار الدراسي.	27
3	توزيع مفردات العينة حسب سنوات الخبرة في السنة الثالثة ابتدائي.	28
4	توزيع مفردات العينة حسب الرغبة في التعليم.	29
5	توزيع مفردات العينة حسب محتويات مادة الرياضيات وتناسبها مع قدرات التلميذ.	30
6	توزيع مفردات العينة حسب التوقيت الزمني.	31
7	توزيع مفردات العينة حول مضمون كتاب الرياضيات للسنة الثالثة ابتدائي.	32
8	توزيع مفردات العينة صعوبة لبعض المواضيع.	33
9	توزيع مفردات العينة تكوين لحل الصعوبات.	34
10	توزيع مفردات العينة التلاميذ مع طريقة التدريس.	35
11	توزيع مفردات العينة الوسائل المتاحة.	36
12	توزيع مفردات العينة الوسائل المتنوعة في تقديم الدروس.	37
13	توزيع مفردات العينة ماهية اللغة الإشارية.	38
14	توزيع مفردات العينة مكان تلقي مفهوم اللغة الإشارية.	39
15	توزيع مفردات العينة طبيعة اللغة الإشارية.	40
16	توزيع مفردات العينة حسب احتياج التلميذ للغة الإشارية.	41
17	توزيع مفردات العينة معرفة النسبة الأكبر للتلاميذ الذين يحبون الرياضيات.	42
18	توزيع مفردات العينة نسبة التلاميذ الذين يفهمون الرياضيات.	43

19	توزيع مفردات العينة معرفة الأداة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للإشارة إلى النتائج في العمليات الحسابية.	44
20	توزيع مفردات العينة حسب معرفة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للتمثيل في الهندسة.	45
21	توزيع مفردات العينة حسب الطريقة التي تعجب التلاميذ في الشرح.	47
22	توزيع مفردات العينة حسب الوسائل التي يستعملها الأستاذ لشرح دروس الرياضيات.	48
23	توزيع مفردات العينة حسب الإشارات التي يستخدمها الأستاذ.	49
24	توزيع مفردات العينة حسب الطريقة التي يستمتع بها التلميذ أثناء التعلم.	50
25	توزيع مفردات العينة حسب الإشارات اليدوية التي يستخدمها معلمك تساعدك على الفهم.	51

قائمة الاشكال

رقم	عنوان الاشكال	الصفحة
1	توزيع حسب المؤهل العلمي.	26
2	توزيع مفردات العينة حسب الخبرة خلال المشوار الدراسي.	27
3	توزيع مفردات العينة حسب سنوات الخبرة في السنة الثالثة ابتدائي.	28
4	توزيع مفردات العينة حسب الرغبة في التعليم.	29
5	توزيع مفردات العينة حسب محتويات مادة الرياضيات وتناسبها مع قدرات التلميذ.	30
6	توزيع مفردات العينة حسب التوقيت الزمني.	31
7	توزيع مفردات العينة حول مضمون كتاب الرياضيات للسنة الثالثة	32

	ابتدائي.	
33	توزيع مفردات العينة صعوبة لبعض المواضيع.	8
34	توزيع مفردات العينة تكوين لحل الصعوبات.	9
35	توزيع مفردات العينة التلاميذ مع طريقة التدريس.	10
36	توزيع مفردات العينة الوسائل المتاحة.	11
37	توزيع مفردات العينة الوسائل المتنوعة في تقديم الدروس.	12
38	توزيع مفردات العينة ماهية اللغة الإشارية.	13
39	توزيع مفردات العينة مكان تلقي مفهوم اللغة الإشارية.	14
40	توزيع مفردات العينة طبيعة اللغة الإشارية.	15
41	توزيع مفردات العينة حسب احتياج التلميذ للغة الإشارية.	16
42	توزيع مفردات العينة معرفة النسبة الأكبر للتلاميذ الذين يحبون الرياضيات.	17
43	توزيع مفردات العينة نسبة التلاميذ الذين يفهمون الرياضيات.	18
44	توزيع مفردات العينة معرفة الأداة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للإشارة إلى النتائج في العمليات الحسابية.	19
45	توزيع مفردات العينة حسب معرفة الأكثر استعمالاً عند التلاميذ للتمثيل في الهندسة.	20
47	توزيع مفردات العينة حسب الطريقة التي تعجب التلاميذ في الشرح.	21
48	توزيع مفردات العينة حسب الوسائل التي يستعملها الأستاذ لشرح دروس الرياضيات.	22
49	توزيع مفردات العينة حسب الإشارات التي يستخدمها الأستاذ.	23
50	توزيع مفردات العينة حسب الطريقة التي يستمتع بها التلميذ أثناء التعلم.	24
51	توزيع مفردات العينة حسب الإشارات اليدوية التي يستخدمها معلمك تساعدك على الفهم.	25

نُمت والحمد لله