الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الدكتور يحي فارس –المدية–

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي.

توظيف المنطق الرياضي في تعليمية النحو "سنة ثانية متوسط أنموذجا"

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصص تعليمية اللغات.

إعداد الطالبتين:

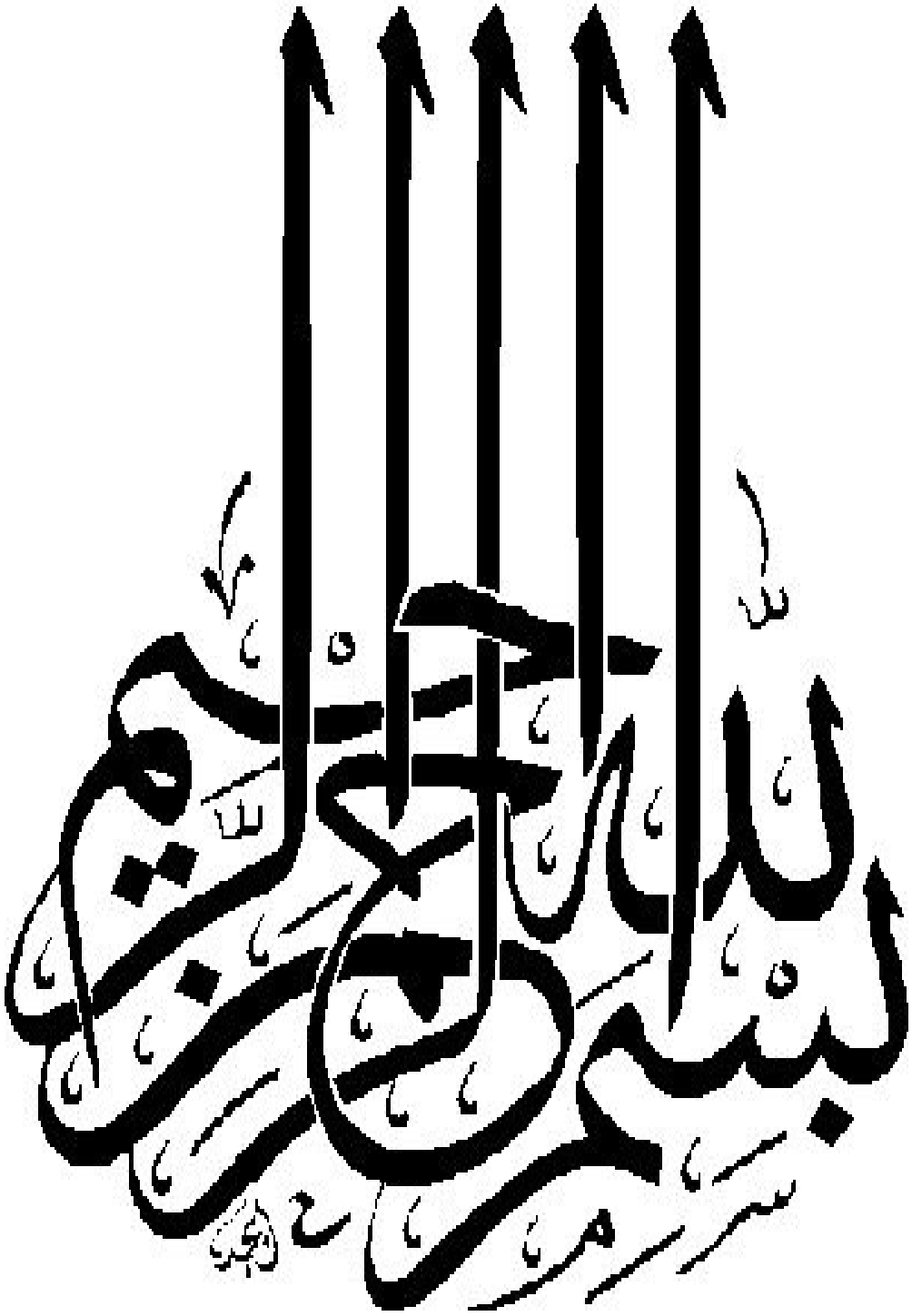
– فضيلة العربي.

– نخلة بولرياح.

إشراف الدكتورة:

- عواطف قاسمي الحسني .

السنة الجامعية: 2021/2020م.


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

بعد الصلاة والسلام على سيدنا وحبيبنا خير الآنام محمد بن عبد الله عليه أفضل الصلاة والسلام:

الحمد والشكر لله على ما منّ به علينا من نعمة التوفيق لإنجاز هذا العمل.

نتقدم بخالص الشكر وأسمى آيات الامتنان إلى من سدد خطانا في طريق البحث الدكتورة الفاضلة: "**قاسمي الحسني عواطف** «على ما سقت به أرواحنا من علم ومعرفة، فكانت نعم المرشد للطريق والمصباح المنير جزاها الله كل خير على توجيهاتها ونصائحها القيمة، أدامك الله ذخرا للعلم ولأهلك وسندا لطلاب العلم فشكرا جزيلا لمقامك.

إهداء

إلى نور القلوب وسيد الوجود محمد صلى الله عليه وسلم.

إلى التي حملتني وهنا على وهن وسهرت الليالي في الصغر ومدت لي يد العون في الكبر، إلى نبع الحنان وسر الأمان وزينة الوجدان وأعز ما أملك في هذه الحياة.

أمي الغالية حفظها الله وأطال عمرها إلى نسائم العطر وعنبر الفلاح إلى أعز ما أملك، إلى من لا أستطيع ردّ فضله طول حياتي وكان ذرع الأمان مرشدي وسندي في هذه الحياة **أبـــي الغالي** حفظه الله وأطال في عمره.

وإلى أخواي (مختار – مراد) وأختاي (فاطمة الزهراء–لويزة).

إلى أصدقائي في الدراسة وخاصة إلى الصداقة بعنوان الأخوة إليكن صديقاتي.

نـــخـــلة

إهـــــــــــداء

أهدي ثمرة عملي هذا، إلى من حبهما طاعة، وطاعتهما عبادة.

إلى أرق وأحب ما في هذا الوجود "إلى والديّ الكريمين " إلى من أفنت عمرها من أجل راحتي ونجاحي **أمي الغالية**.

إلى رمز القوة والعزم والتضحية، إلى من تحمل مشاق الدنيا من أجلي **أبي الغالي**.

إلى شموع التي تنير بيتنا إخوتي محمد، إسلام. إلى أخواتي ورفيقاتي اللّواتي كنّ الصحبة الصالحة ورمز للحب والوفاء

والى كل أحبتي ومن وسعهم قلبي أهديهم هذا العمل.

كما نتقدم بالشكر الجزيل الى كل أساتذة اللغة والأدب العربي، ونخص منهم من درسونا طيلة خمس سنوات، وساهموا في تكوين معارفنا وتنمية قدراتنا.

فضيلة

مقدمة

مـــــــــــقـــــــــدمـــــــــــة

بسم الله الرحمان الرحيم والصلاة والسلام على نبينا الكريم، وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا إلى يوم الدين أما بعد:

المنطق الرياضي هو علم يقوم على تحليل الحقائق المجردة لمظاهر عديدة منها اللغات الطبيعية باعتماده على المفاهيم، والتقنيات الموجودة في الرياضيات، وارتباطه بها، ويقوم على جملة من المفاهيم أهمها: فكرتي الثوابت والمتغيرات، المجموعات، المعادلات البنية...الخ.

ومن أهم القضايا التي تطرح في اللغة العربية: النحو والقواعد التي تشكل الآن صعوبة لدى المتعلمين على فهمها، وترسيخها في الذهن، فأغلب المتعلمين يشتكون من ذلك بل وطريقة إلقاء القواعد، وكيفية تبليغها.

النحو هو الركيزة الأساسية للّغة فهم قواعده باتت من القضايا المهمة لذلك قام القدماء قديما بأعمال كثيرة، وجليلة في سبيل شرح قواعد اللغة العربية، وتقديم أفضلها وأيسرها للمتعلمين فمعظم الدارسين يواجهون صعوبات كثيرة في تحصيل قواعد النحو ففي الدراسات اللسانية الغربية نجد طرائق تدريسهم للنحو مبسطة، وميسّرة، سهلة التحصيل عندهم، لذلك وجب التفكير في خطة عملية، ودقيقة، وعملا جدّيا لتبسيط النحو العربي وابتكار طرائق أكثر تبسيطا، وملخصة في مخططات، وخرائط مفاهيمية، كما أكد عليه " **العلامة عبد الرحمان حاج صالح رحمه الله" في كتابه بحوث ودراسات في اللسانيات العربية.**

ومن هنا جاء عنوان مذكرتنا: **توظيف المنطق الرياضي في تعليمية النحو "السنة ثانية متوسط أنموذجا".**

وقد تكوّن عنوان المذكرة في ذهننا من خلال الملتقى الوطني الأول حول "**النحو العربي تاريخ وتحديات** "مداخلة: "**توظيف المنطق الرياضي في تيسير النحو العربي، الدكتور عادل زواقري**".

ـ جمع محاضرات الدكتورة "**قاسمي الحسني عواطف**" سنة2018-2019م، وحضور بعض محاضرات الدكتورة في مقياس "**اللسانيات الحاسوبية**"، وإعجابنا بطريقة عرضها للدروس بتقنيات رياضية حديثة.

ومن الأسباب التي أدت بنا إلى اختيار هذا الموضوع:

- كون الموضوع رصدا للواقع الدراسي إذ أصبح للتلاميذ ضعف كبير في استعمال اللغة استعمالا صحيحا خاصة طلبة الجامعة.
- أهمية المجال المعرفي كموضوع يتطلب الدراسة والتعمق.
- صعوبة تعلم قواعد النحو لدى التلاميذ.
- استثمار المفاهيم الرياضية في تعلم قواعد النحو.

وقد وقع اختيارنا على مرحلة التعليم المتوسط أنموذجا كون المخططات والملخصات والقصاصات لها إيجابيات كبيرة في تحصيل المعلومات ونظرا لما تحمله هذه المطويات، الملخصات (ألوان، أشكال هندسية مخططات، أسهم...).

أردنا أن تكون هذه المخططات والملخصات مستخدمة من قبل الأستاذ في المؤسسة التعليمية بدلا من توظيفها في الدروس الخصوصية فقط (دون تكليف المتعلم ـ اذ أنّ بعض الأساتذة لا يدرسون بالشكل المطلوب ويستغلون الفرصة في تدريس الدروس الخصوصية خاصة في مراحل الامتحانات، ونحن قد عشنا هذه المرحلة في مرحلة التعليم الثانوي).

تعتبر هذه الطريقة في التعليم آلية من آليات المنطق الرياضي، وهي مُفعّلة في الجامعة (حسب ما لاحظناه في جامعة المدية) بشكل إيجابي وناجح في التعليم. لذلك ارتأينا أن تُفَّعَل في مرحلة المتوسط وصولا إلى الجامعة لأن بعضهم يدخلها بمستوى ضعيف.

فقد شاعت بين بعض المتعلمين صعوبة النحو العربي مما دفعهم إلى نفوره نظرا لكثرة التفاصيل، والاختلافات النحوية، والمدارس، فالهدف الأساس من تعلم القواعد النحوية هو إكساب المتعلم القدرة على استعمال القواعد النحوية، والبلاغية في الواقع، غير أن طريقة تدريسه بالاعتماد على الحفظ، والتلقين لم تجد نفعا بالنسبة للمتعلّمين إذ لا بد من طرائق أخرى تساعد المتعلم لتفادي الحفظ من أجل ترسيخه في الذهن مثله مثل القواعد الرياضية لأن اللغة العربية تقوم على المنطق الرّياضي، مما وجب تدريس القواعد اعتمادا على المنطق الرياضي الذي يقوم على الأنماط المجردة مثل نظام العوامل أي الرموز التي تشير إلى عناصر في بنية الجملة، وهذا ما اقترحه الدكتور عبد الرحمان حاج صالح رحمه الله في كتابه بحوث ودراسات في اللسانيات العربيةج1:" **أن تقدم القواعد لا كقوانين مجردة كأنماط ومثل، ويستحسن أن تصاغ صياغة بالرموز مثل ما هو حاصل في الرياضيات أي أن تكون القواعد النحوية على شكل معادلات**".[1] ومن هنا يتبين أن قواعد اللّغة العربية يمكن أن تقدم وفق صياغة رياضية من أجل تيسيرها وتبسيطها للمتعلم، وكان هذا موضوع الدراسة والذي من خلاله نحاول الإجابة على الإشكالية الآتية:

ما آليات توظيف المنطق الرياضي في تعليمية النحو عند متعلمي المرحلة المتوسطة؟

وفي ضوء ذلك تفرعت عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مفهوم المنطق الرياضي؟ وما هي أهم مفاهيمه؟

- فيما تكمن صعوبة النحو العربي؟ هل في مادته في حد ذاتها، أم في طريقة تلقينه؟

- ما هي أهم المحاولات التي أدت إلى تيسير النحو العربي؟

-هل المنطق الرياضي كفيل في تعليم النحو للمتعلمين؟

-ما علاقة النحو العربي بالمنطق الرياضي؟

---

[1]- **بحوث ودراسات في اللسانيات الحاسوبية**، عبد الرحمان حاج صالح، موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2012، ص184.

-هل يمكن اختصار القواعد النحوية في أنماط رياضية على شكل معادلات رياضية؟

- ومن أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة انطلقنا من فرضيات مفادها" قابلية تفعيل المنطق الرياضي في تعليمية النحو لقيام اللغة العربية على منطق رياضي في كثير من أوجهها.

- يمكن تقديم القواعد النحوية في قالب رياضي من أجل تيسيره للمتعلمين.

- إمكانية تيسير النحو بطرائق علمية تكون قريبة من الرياضيات.

- الطابع الرياضي من أنجع الطرق لترسيخ القواعد النحوية في الذهن، واستعمال اللغة استعمالا صحيحا.

أما الدراسات السابقة في الموضوع فهناك كتب تناولت المنطق الرياضي والتفكير الرياضي في اللسانيات العربية نذكر أهمها:

- **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية،** عبد الرحمان حاج صالح، دار موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2012م، ج1.

- **منطق العرب في علوم اللسان،** عبد الرحمان حاج صالح، موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2012م.

- **التفكير الرياضي في علوم العربية،** قاسمي الحسني عواطف، رسالة دكتوراه، اشراف:أ.د بن لعلام مخلوف، جامعة البليدة2، قسم اللغة العربية وآدابها، 2016-2017م

وللإجابة عن الإشكالية وما تفرع عنها - **وفق التأطير المنهجي من قبل المشرفة**- اعتمدنا على فصل تمهيدي، وثلاثة فصول. **الفصل التمهيدي موسوم بعنوان "مفهوم النحو ومحاولات تيسيره"، وتنطوي تحته ثلاثة مباحث كالآتي (أولا: تعريف النحو لغة**

واصطلاحا). (ثانيا: بين النحو العلمي والتعليمي)، و(المبحث الثالث: صعوبات تعلم النحو ومحاولات تيسيره).

جاء **الفصل الأول بعنوان:"مفهوم المنطق الرياضي". الذي يحتوي على ثلاثة مباحث هو أيضا: (ماهية المنطق)، (ماهية المنطق الرياضي)، و(من أوجه المنطق الرياضي).**

في حين جاء الفصل الثاني **بعنوان "المنطق الرياضي ودوره في تعليمية النحو"** حيث تضمن ستة مباحث وفق ما أطرته لنا المشرفة **(مفهوم الخوارزميات)، (مفهوم المجموعة) (مفهوم المعادلة)، (مفهوم الصفر)، (مفهوم الثابت والمتغير)، (مفهوم العامل والجداول القياسية) و(المجموعات).** ثم أعقبنا البحث بفصل ثالث فكان تطبيقيا يقوم على مدخل تمهيدي لإبراز فعالية المنطق الرياضي في التدريس الجامعي كما ضم (الفصل التطبيقي) بُعدين: **الاستبيان** و**المعاينة** حيث كان الاستبيان موجها إلى متعلمي سنة ثانية متوسط والأساتذة من أجل معرفة مستوى المتعلم في النحو، والصعوبات التي تعترضه ومعرفة الطريقة التي يعتمدها الأستاذ في التدريس، أما المعاينة فكان الهدف من وراءها توظيف المنطق الرياضي كآلية في تعليم النحو ثم التعريف بالاستبيان وتوزيعه على مجموعة من الأساتذة والمتعلمين بالإضافة إلى تقديم درس في القواعد النحوية بطريقتين مختلفين.

وقد اعتمدنا في هذا البحث على آليات وسمات مجموعة من المناهج: المنهج الوصفي، المنهج التحليلي،المنهج الإحصائي، المنهج الرياضي.المنهج الوصفي اتخذناه لعرض بعض المفاهيم في البحث، كالمنطق الرياضي، وأوجهه أما المنهج التحليلي فاعتمدناه في تحليل القواعد النحوية، وبيان التفاصيل الدقيقة، واستنباط الأحكام النحوية وعلاقتها بالمنطق الرياضي، أما المنهج الرياضي اعتمدناه في فهم الطريقة الرياضية في تحليل البنى اللغوية في اللغة العربية، ومحاولة فهم أهم المصطلحات النحوية التي لها علاقة بذلك مثل بناء الكلام، البنى، العامل وكذلك مفهوم القياس. كما يتجلى المنهج

الرياضي في الآليات الإجرائية المتبعة في المعالجة والمعاينة، والجانب التطبيقي وكذا في الجداول والأشكال، وباقي الأنماط الترميزية الأخرى كالصياغات المجردة، والمعادلات.

وكان الهدف من هذا البحث:

- إبراز الدلالة الرياضية للمصطلحات النحوية.
- استجلاء مظاهر المنطق الرياضي في معالجة الظواهر اللغوية.
- أن يصبح تدريس قواعد اللغة العربية وفق منهج رياضي ضمن مقرر البرنامج الدراسي.
- تيسير وتسهيل القواعد النحوية للمتعلمين والاعتماد على آليات أخرى موازية للحفظ.
- فهم الطريقة الرياضية في تحليل البنى اللغوية في اللغة العربية، ومحاولة فهم أهم المصطلحات التي لها علاقة بالرياضيات في ذلك.

أما أهم الصعوبات التي واجهتنا في بحثنا صعوبة فهم المصطلحات الرياضية للمنطق الرياضي، قلة توفر المصادر والمراجع في مكتبة الجامعة، رغم هذه الصعوبة الا أن هناك أعمال جزائرية مثل أعمال عبد الرحمان حاج صالح رحمه الله، إضافة الى محاضرات الأستاذة المشرفة، وكانت محاضراتها مرجعا أساسيا في هذا البحث.

أما الدراسات السابقة في الموضوع فهناك كتب تناولت المنطق الرياضي والتفكير الرياضي في اللسانيات العربية نذكر أهمها:

"**بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صالح**، دار موفم للنشر ،الجزائر، د.ط،2012م،ج1.

"**منطق العرب في علوم اللسان**"، **عبد الرحمان حاج صالح**، موفم للنشر، الجزائر، د.ط،2012م.

"**التفكير الرياضي في علوم العربية**"، **قاسمي الحسني عواطف**، رسالة دكتوراه، إشراف: أ.د بن لعلام مخلوف، جامعة البليدة2، قسم اللغة العربية وآدابها 2016-2017م.

وفي الأخير إن وفقنا فمن الله وإن أخطأنا فمن أنفسنا، ونرجو أن نكون قد صوبنا السهم في الاتجاه الصحيح لتفعيل المنطق الرياضي كآلية في تعليمية القواعد النحوية.

ولن ننكر فضل من كان وراء إنجاز العمل، فقد تلقينا من المشرفة الدكتورة:

"**قاسمي الحسني عواطف**" الكثير من العطاء العلمي والمعرفي، وكانت بمثابة النور الذي أنارت ظلمتنا كانت بمثابة الأم الناصحة والمرشدة ساعدتنا على تخطي العقبات وتجاوز الصعوبات، والتوجيهات التي أبانت على فكر صائب، وضمير حي يقظ يدفع بالطالب إلى الأمام وبذل كل ما يملك من طاقة في سبيل البحث العلمي. كما نتقدم بخالص الشكر للمؤسسات التي استقبلتنا خلال إعداد الجانب الميداني في هذا البحث من مدير، وأساتذة، ومراقبين. والشكر الموصول لأعضاء لجنة المناقشة الكرام الدكتورة: بن ربيعي فاطمة، الدكتور: محمد مدني، الدكتور: الهاشمي محمد.

والحمد لله الذي وفقنا لهذا وما كنا لنوفق لولا المولى عز وجل على إنجاز هذا البحث المتواضع.

فصل تمهيدي

المبحث الأول: تعريف النحو لغة واصطلاحا.

المبحث الثاني: طرائق تدريس النحو.

المبحث الثالث: صعوبات تعلم النحو.

المبحث الرابع: بين النحو العلمي والنحو التعليمي.

المبحث الخامس: محاولات تيسير النحو العربي عند القدماء والمحدثين.

1. تعريف النحو لغة واصطلاحا:

النحو لغة:- جاء في كتاب العين للخليل بن أحمد الفراهيدي: "**نحا (نحو):النحو:القصدُ نحو الشيء نحوت نحوه أي قصدت قصدي**".[1] **فالنحو هو القصد.**

- ولقد جاء في "**لسان العرب**" **لابن منظور في مادة نحا:** "**والنّحو إعراب كلام العربي والنّحو والقصد والطريق يكون ظرفا واسما، نحاه بنحوه وينحاهُ نحو أو انتحاه...**"[2]

- ويستنتج من التعريفين اللغويين أن المعجمين "كتاب العين ولسان العرب" قد اتفقا حول معنى كلمة "نحو" فهي مشتقة من مادة "نحا" بمعنى القصد.

ـ ورد في معجم الوسيط: "**النّحو: القصد، يقال: نحوت نحوه: قصدت قصده، والطريق، والجهة، والمثل، والمقدار، والنوع، أنحاء، وعلم يعرف به أحوال أواخر الكلم إعرابا**".[3]

وهذا التعريف اللغوي أضاف دلالات أخرى، بالإضافة انه جمع بين التعريف اللغوي والاصطلاحي.

والجدول الذي بين أيدينا يوضح بعض المفاهيم اللغوية للنحو:[4]

---

[1]- العين، الخليل بن احمد الفراهيدي، ترتيب ومراجعة: داود سلوم، مكتبة لبنان، بيروت، ط1، 2004، ص 812.

[2]- لسان العرب، ابن منظور، دار صادر، لبنان، بيروت، ط2، مجلد1، ص (213-214).

[3]- الوسيط، مجمع اللغة العربية، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة، ط4، 2003، ص908.

[4]- جدول للأستاذة قاسمي الحسني عواطف، يوم الاثنين26 أفريل2021.

شرح دلالات النحو لغة:

الكلمة	معناها
القصدُ	"استقامة الطريقة"[1] مثل: نحوت نحوه أي قصدت قصده.
الطريقُ	"مسلك"[2]، مذهب مثل: اتبعت سبيلك.
الجهةُ	" الجانب والناحية ن والموضع الذي تتوجه إليه وتقصده"[3] نحوت نحو البيت أي توجهت جهة البيت.
المثلُ	" الشبه والنظر"[4]. مررت بأستاذة نحوك أي مثلك.
المقدارُ	مقدار الشيء أي مثله في العدد أو الكيل أو الوزن أو المساحة مثل: عندي نحو مائتا دينار أي: قدر مائتا دينار.
النوعُ	" الصنف من كل شيء".[5]
أنحاءُ	مثل: هذا الكتاب على أربعة أنحاء أي: أقسام.

الجدول رقم:1

---

[1]– **العين**، الخليل بن احمد الفراهيدي، ص675.

[2]– **الوسيط**، مجمع اللغة العربية، ص556 .

[3]– **الوسيط**، مجمع اللغة العربية، ص 115.

[4]– **الوسيط**، مجمع اللغة العربية، ص 854.

[5]– **الوسيط**، مجمع اللغة العربية، ص 964 .

النحو اصطلاحا:

ــ ابن جني يعرفه في كتابه الخصائص فيقول: "**هو انتحاءُ سمتِ كلامِ العرب في تصرفه من إعرابٍ وغيره كالتثنية، الجمع، والتحقير، والتكسير والإضافة، والنسب والتركيب، وغير ذلك ليلحق من ليس من أهل اللغة العربية بأهلها في الفصاحة فينطق بها ومن لم يكن منهم، وان شذّ بعضهم منها رد به إليها**".[1]

ــ ويعرفه ابن عصفور بقوله" **علم مستخرج بالمقاييس المستنبطة من استقراء كلام العرب**".[2]

"**فموقع النحو من اللغة موقع القلب من الجسم**".[3]

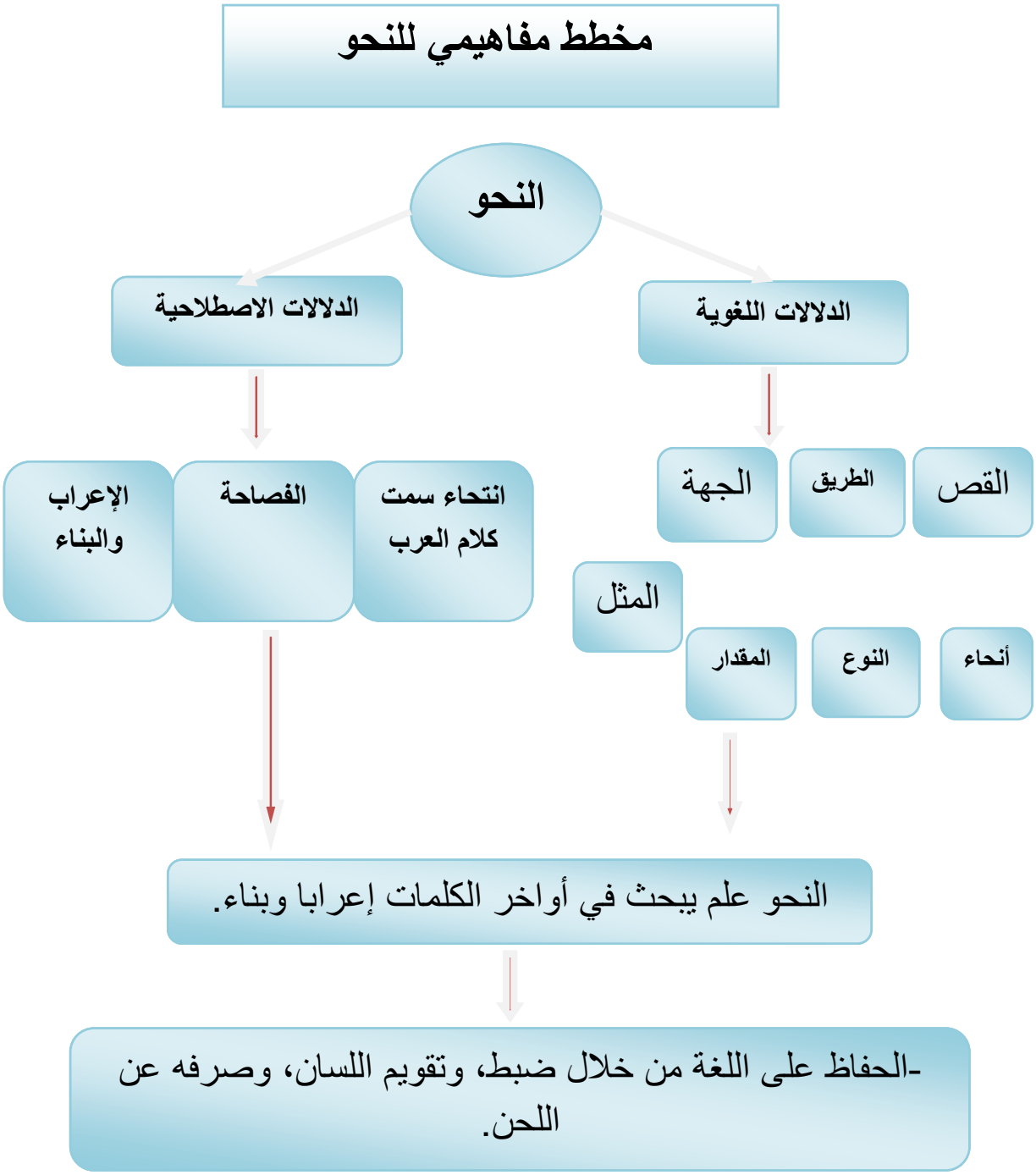
المخطط التالي يبين المفاهيم النحوية:

---

[1]– **الخصائص**، ابو الفتح بن جني، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، ط3، 2008، ج1، ص88.

[2]– **مثل المقرب**، لابن عصفور الإشبيلي،تحقيق: صلاح سعد محمد المليطي، دار الافاق العربية، مدينة النصر، القاهرة، ط1، 2006م، ص 98.

[3]– **نفسه**.



المخطط رقم: 1

يمثل مفاهيم ودلالات النحو.[1]

[1]– مخطط مستنبط من طرف الأستاذة قاسمي الحسني عواطف،: الجزء اللغوي : معجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، ص908، ينظر الجدول ص18، الدلالات الاصطلاحية: مبني على ضوء: الخصائص، ابن جني، ص88.

2 ـ طرائق تدريس القواعد النحوية:

ما من شك أنّ اللّغة العربية أداة التواصل المشترك بين أبناء الأمّة العربية، وكل لغة لها قواعدها التي تقوم عليها، ومن أجل تَعلُم اللغة العربية لا بد من تعلم قواعدها النحوية، ولا يتم تحصيل هذه القواعد إلا بالتّعلم الذي يقوم على آليات من خلالها يتم تحقيق الهدف المنشود والمتمثل في تعليم القواعد النحوية للمتعلمين. ومن بين هذه الآليات ما يعرف بطريقة التدريس التي هي عبارة عن أسلوب يستخدمه ويتبعه المعلم في معالجة النشاط التعليمي ليحقق وصول المعارف إلى المتعلمين أو الطلاب بأيسر السّبل. وكماهو معلوم بأن الأستاذ الناجح هو الذي يعرف أين ومتى وكيف يوصل المعلومة بطريقة محكمة مفيدة." وقد تعددت طرائق التدريس وتم تصنيفها إلى طرائق قديمة وحديثة من خلال مراعاة أقطاب العملية التعليمية المعروفة بالمثلث الديداكتيكي (معلم متعلم.المحتوى)"[1].

ـ من بين طرائق تدريس النحو نذكر الطرائق المعتمدة ومتداولة الاستعمال في المدارس:

الطريقة القياسية: " هي طريقة تقوم على عرض القاعدة أولا على السبورة، ثم تقديم الأمثلة والشواهد التي توضح القاعدة وتثبتها فهي طريقة تقوم على الحفظ في المقام الأول، ينتقل فيها المعلم من الكليات إلى الجزئيات، أي من الأحكام العامّة إلى الخاصّة"[2].

. يتضح من هذا التعريف خطوات هذه الطريقة والمتمثلة في:

1 . عرض القاعدة.

2 . تحليل القاعدة.

---

[1]– محاضرات في مقياس طرائق وسائل تعليمية، بشير حورية، ماستر2 تعليمية اللغة، قسم اللغة العربية، جامعة المدية، 2020– 2021.

[2]– اللّغة والنحو بين القديم والحديث، عبد الله أحمد بن أحمد محمد، دار المعارف، القاهرة، د.ط، 1966، ص 69.

3 . التطبيق.[1]

وكذلك اتصفت هذه الطريقة بكونها طريقة تعتمد الحفظ، ومن بين الوسائل التعليمية المعتمدة "**السبورة**".

وتظهر" ايجابيات هذه الطريقة في":

ـ سهولة التطبيق.

ـ تصلح لتدريس الأعداد الكبيرة في القسم أو في الحصة

ـ تتيح للمتعلمين التوصل إلى استنتاجات من خلال القاعدة التي تلقى على مسامعهم.

ـ تساعد المعلمين على التحكم في تسيير القسم ".[2]

من سلبيات هذه الطريقة نذكر:

ـ سلبية المتعلم.

ـ تبدأ بالصعب وتنتهي بالسهل.

ـ تعتمد على الحفظ وتهمل الفهم، مما يعرض المعارف للنسيان.[3]

الطريقة الاستنباطية: هي عكس الطريقة السابقة، يبدأ فيها من الجزء للوصول إلى الكل.

ويمكن تعريفها كالآتي: "**هي طريقة طبيعية للوصول إلى نتائج، إذ يقوم المدرس بفحص الجزئيات (الأمثلة النحوية) للوصول إلى الكليات (القاعدة) وذلك بغرض الأمثلة**

---

[1]– محاضرات الأستاذة بشير حورية، ماستر2، تعليمية اللغة، قسم اللغة والأدب، جامعة المدية، 2020– 2021م.

[2]– "**المرجع في تدريس اللغة العربية**"، تأليف محمد عطى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، ط2، 2006م، ص283.

[3]– **المرجع في تدريس اللغة العربية**، محمد عطى، ص283.

المتنوعة على السبورة. والتي تعالج موضوعا بعينه ثم شرحه بمشاركة المتعلمين، وبعدها تتم عملية الربط بين العبارات للوصول إلى القاعدة النحوية الشاملة"[1].

بناء على التعريف المقدم أن هذه الطريقة تتم وفق الخطوات التالية:

ـ مقدمة: تشويق المتعلمين بأسلوب القص أو الحوار.

ـ العرض: يتم فيه عرض المعلومات التي تضمن الأمثلة وفي آخرها تنطوي القاعدة وهذه الأخيرة عبارة عن استنتاج.

ـ التطبيق: هو الخطوة الأخيرة وهو عملية تقويم مدى فهم المتعلم للقاعدة.

ـــ من ايجابيات هذه الطريقة:

ـ جعل المتعلم قادرا على الفهم والاستيعاب ومشاركا فعالا في العملية التعليمية التّعلمية.[2]

ـــ طريقة النصوص المعدلة: (السياق المتصل):

"وهي تعديل للطريقة الاستقرائية، ولذلك قد تسمى الطريقة المعدلة، وتعتمد على تدريس السياق، التي تعرض فيه التراكيب المراد فحصها، وفهم قواعدها، وتعنى بالنص المتكامل في أفكارهن وأحداثه وسياقه، وشكله الكلي بحيث يدرس هذا النص لغويا من مختلف جوانبه، وبما يساير طبيعة اللّغة، صوتا، ومبنى، ومعنى، وذوقا، وبلاغة ثم نحوا"[3].

---

[1]– "**الطرائق العلمية في تدريس اللغة العربية**"، طه حسين الديلمي وسعاد عبد الكريم الوائلي، دار الشروق، الأردن، د. طبعة، 2003م، ص 39.

[2]– ينظر: محاضرات الأستاذة بشير حورية، الطرائق والوسائل التعليمية، 2020– 2021.

[3]– "**تعلم النحو الإملاء والترقيم**"، عبد الرحمان الهاشمي، دار المناهج للنشر والتوزيع،عمان، الأردن، ط 2، 2008م، ص41.

تعتمد هذه الطريقة بتقديم النصوص للمتعلمين سواء كان نصا من القرآن أو الحديث النبوي الشريف، أو مقالا قصيرا، ويتعامل مع القاعدة النحوية وهي متواجدة في هذا النص في نسيج نصي متكامل، لكل جوانب اللغة.

ـ خطوات هذه الطريقة:

ـ "اختيار النص سواء من لدن المعلم أم من اتفاق التلاميذ عليه.

ـ القراءة النموذجية للنص من لدن المعلم.

ـ القراءة الجهرية من بعض التلاميذ.

ـ مناقشة الأفكار الكلية للنص، وبعض مظاهر الجمال وأبرزها.

ـ التحليل النحوي للنص نفسه، وهذا معناه أن لكل نص وقواعده التي تحكم تراكيبه، وبذلك يكون الدرس النحوي وظيفيا لا تقليديا منفصلا عن نصوص اللغة.

ـ تلخيص الوجوه كافة التي تدرس منها النص وتلخيص قواعده النحوية التي نوقشت.

ـ التطبيق على نصوص أخرى."[1]

من مزايا هذه الطريقة:

ـ تجعل من النصوص مجالا لفهم القواعد وإدراكها.

ـ التدرب على مهارة القراءة وتوسيع دائرة المعارف المختلفة.

من عيوبها:

أحيانا يصعب إيجاد نص متكامل يخدم الهدف المنشود الذي وضع من أجله، لأن النص لا يهدف إلى مراعاة هدف لغوي أو معالجة موضوع نحوي معين، مما يؤدي إلى

---

[1]– "**تعليم النحو والإملاء والترقيم**"، عبد الرحمان الهاشمي، ص 42.

تضييع الوقت في العثور عن النص المناسب الذي يخدم قاعدة نحوية معينة.

لقد تعددت طرق تدريس قواعد اللغة العربية، إلا أننا اقتصرنا على هذه الطرق المذكورة لأنها من الطرق الشائعة والمستعملة في تدريس القواعد النحوية، ورغم اختلاف الطريقة في عرض وتقديم القواعد النحوية إلا أن الهدف واحد وهو تعليم القواعد للمتعلمين والطلاب. ولكل طريقة مزايا وعيوب وبالتالي يمكن دمج الطرائق مع بعضها البعض من أجل تحقيق الغاية والهدف المنشود.

3 ـ صعوبات تعلّم النحو:

إن القواعد النحوية تساعد الفرد على التكلم والتواصل واستعمال اللغة استعمالا صحيحا، ولها أهمية كبيرة وذلك يظهر كونها تمثل تنظيما للغة، ولكن هذا التنظيم قد اعترته بعض الصعوبات مما أدى إلى صعوبة تعلمه ومن بين هذه الصعوبات نذكر منها:

- "البعد عن السليقة اللغوية.

- غياب السماع السليم، إذ السماع أصل من أصول النحو واللغة.

- التزام كتب النحو تقريبا بنظام واحد، وهذا الالتزام رفع قواعد النحو إلى درجة القداسة، والناظر في كتب التراث النحوي يجد ترتيبا يكاد يكون ثابتا.

- إبعاد دراسة القواعد عن النصوص الأدبية... إذ لا تزال تدرس القواعد من خلال أمثلة مبتورة، وأساليب بعيدة عن الذوق الأدبي مما نفر المتعلم من القواعد.

- اعتماد النحو على المفاهيم المجردة والحقائق والمعلومات والقوانين والقواعد، وهو جانب لا يصل إليه التلميذ إلا بعد أن تكون القواعد في قوالب صماء.

- إطالة الكلام في صناعة النحو، وحدوث الخلاف بين أهلها في الكوفة والبصرة... وكثرة الأدلة والحجاج بينهم، وتباين الطرق في التعليم.

– تدريس القواعد كمادة مستقلة قد تُحَمل بعض التلاميذ على أن يعدوها غاية في ذاتها، فيستظهروها استظهارا، دون تفهم وتعقل ويهملوا جانبها التطبيقي وغايتها العلمية."[1]

وعلى ضوء ما ذُكر من الصعوبات نستنتج النقاط التالية:

* ضخامة المادة: نظرا لتعدد الآراء النحوية مما أدى إلى كثرة القواعد

* طريقة التدريس: إذ يقول علي محمد مذكور: "إن جوهر المشكلة ليس في اللغة ذاتها وإنما في كوننا نعلم العربية قواعد صنعة وإجراءات تلقينيه وقوالب صماء [2]"، فهو هنا يؤكد أن الخلل يمكن في طرق تدريس النحو التي أثرت سلبا على المتعلمين خاصة الناشئة، وتعدى الأمر حتى إلى خريجي الجامعات.

* سوء اختيار وعرض القواعد النحوية التي تدرس للتلاميذ على أساس منطق الكبار ويجهل المعلمين أن القواعد النحو يجب اعتبارها مهارة، لذلك وجب اعتماد مبدأ التدرج في عرض المعلومة.

* عدم استخدام التلاميذ للقواعد النحوية خارج المدرسة والاستعمال اليومي.

* عدم توفير حصص كافية لتدريس القواعد النحوية (ضيق الوقت) في المراحل المتوسطة والقانونية، وعدم تدريس النحو كمقياس سنوي في الجامعات يدرس سداسي فقط).[3]

---

[1]– "**المرجع في تدريس اللغة العربية**"، إبراهيم محمد عطا، مصر ،القاهرة،ط2006،،2 ص(274– 275– 276).

[2]– "**تدريس فنون اللغة العربية**"، علي أحمد مدكور، دار الشواف، العابدين، القاهرة، د.ط،1991 م، ص325.

[3]– "**تدريس فنون اللغة العربية**"، علي أحمد مدكور، ص 325.

4 ـ النّحـــــــــو العلـمـــــي والنـّـحو التعــليمـــــي:

أ . النّحـــــو العـــلمـــــي:

ـ عبارة عن مصطلح مركب من لفظتين (نحو –علم) بمعنى أننا وصفنا النحو بالعلمي ومن بين التعاريف التي تناولها الباحثين نذكر منها:

–يعرف" عبد الرحمان الحاج صالح "النحو العلمي بقوله: " **والنحو العربي العلمي (لا التعليمي أو الفلسفي) هو مجموع المثل والقواعد التي يمكن أن تفرغ بها وعليها جميع الإمكانيات التعبيرية الخاصة بالوضع العربي."**[1]

ومن خلال هذا التعريف يتبين أن النحو العلمي هو القواعد والمعايير التي وضعها النحاة الأوائل الذين عملوا على وضعه وتطويره فهو علم خاص بعمالقة النحو أمثال: الخليل أبن أحمد الفراهيدي، سيبويه، ابن جني ...

وهناك من يعرف النحو العلمي بقوله: "نقصد بالاتجاه التجميعي طائفة الكتب والرسائل التي اهتمت بجمع المادة النحوية وتعرضت لعناصر كثيرة تتصل بها من الآراء النحوية والأحكام والأدلة والشواهد والتوجيهات والمناقشات وقد تتعرض لبعض القضايا الصرفية البلاغية والعروضية وتهتم في بعض الأحيان بنسبة المأثور إلى ذويه وتعدد الروايات فيه،وقد تستطرد إلى ذكر بعض المسائل الأدبية [2]"من خلال هذا التعريف نلاحظ بأنه أدرج النحو العلمي ضمن الاتجاه التجميعي الذي يهتم بجمع الظاهرة اللغوية سواء ما تعلق بالإعراب والبناء... والاهتمام بالمسائل الخلافية وعرض الآراء وكذلك تعليل الظواهر والأحكام.

---

[1]– "**بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**"، عبد الرحمان الحاج صالح، موفم، الجزائر، د .ط، (2012م)، ج1، ص288.

[2]– "**خصائص التأليف النحوي في القرن الرابع الهجري**"، سعود بن غازي أبو تاكي، دار غريب، القاهرة، ط1، 2005م، ص21.

من بين المؤلفات النحوية التي يمكن أن تدرج في هذا الاتجاه نذكر:[1]

المؤلف	المؤلف	التاريخ
شرح كتاب سيبويه	السيرافي	ت368ه
التعليقة على كتاب سيبويه	آبي علي الفارسي	ت388ه
المسائل المنثورة	آبي الفارسي	ت388ه
شرح الكتاب	الرماني	ت384ه
المحتسب	ابن جني	ت392ه

الجدول رقم: 2

ب . النـــــــحو التـــــــعلـــــيمـــــــي:

مصطلح مركب من لفظين (نحو، وتعليم) بمعنى أننا وصفنا النحو بالتعليمي، وهذه الأخيرة تدل على أن النحو انتقل من صفة العلمية إلى التعليم، وهذا يعني تقديم النحو لشتى الأطوار التعليمية مع مراعاة كل مستوى وما يناسبه، وذلك بالاعتماد على مبدأ التدرج، وذلك بالانتقال من السهل إلى الصعب.

- يعرف عبد الرحمان حاج صالح النحو التعليمي على أنه" **البحث عن أنجع الطرق للاستفادة من النحو العلمي وهو ميدان من ميادين اللسانيات**"[2].

ويعرفه سفود بن غازي بقوله: "**المؤلفات النحوية التي ألفها أصحابها لغرض التعليم، وهي غالبا ما تبدأ بذكر القاعدة النحوية، وتكتفي بقدر محدود من التفصيلات وبقدر جد محدود من الشواهد ولا تتعرض لذكر الخلافات أو قد تستغني بذكر القليل منها الأمر**

---

[1]- "**خصائص التأليف النحوي في القرن الرابع هجري**"، سعود بن غازي أبو تاكي، ص(21- 22).

[2]- "**السماع اللغوي العلمي عند العرب ومفهوم الفصاحة**"، عبد الرحمان حاج صالح، موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2007، ص21.

الذي يؤكد أن مؤلفيها إنما يهدفون من تأليفها بصورة مباشرة إلى تعليم تلاميذهم مادة النحو العربي ومساعدتهم على فهم تلك القواعد والتدريب عليها والتمرن فيها على مستوياتهم ومداركهم"[1].

– فالنحو التعليمي إذا "هو مدونة معتمدة على مبدأ التدرج في القواعد التي استنبطها النحويون تخص أو هيئة مختصة من الخبراء والدارسين وفـقا لاحتياجات المتعلمين باختيار وانتقاء المادة المناسبة من مجموع ما يقدمه النحو العلمي مع ملاءمتها لأهداف التعليم وظروف العملية التعليمية إذ تقدم فيه المادة العلمية في أسلوب مناسب وشيق لكل مرحلة ومستوى من مستويات الدراسة"[2].

–ومن بين المؤلفات التعليمية نذكر:[3]

المؤلف	المؤَلف	التاريخ
وجوه النصب	ابن الشقير	ت318ه
الجمل	الزجاجى	ت338ه
التفاحة	ابى جعفر النحاس	ت388ه
الإيضاح	الفارسى	ت388ه
الواضح	الزبيدى	ت389ه
الحدود فى النحو	الرمانى	ت384
اللمع فى العربية	ابن جنى	ت392ه

الجدول رقم:3

[1]– "**خصائص التأليف النحوي في القرن الرابع هجري**"، أبو تاكي سعود غازي، ص 23.

[2]– ينظر: **التأليف النحوي في القرن الرابع هجري**، أبو تاكي سعود غازي، ص23.

[3]– "**التأليف النحوي في القرن الرابع هجري**"، أبو تاكي غازي، (ص98– 99).

ج ـ بين النحو العلمي والنحو التعليمي:

يقول عبد الرحمان حاج صالح:" **النحو التعليمي غير النحو العلمي وعلى هذا فالنحو كهيكل للغة، وهو بذلك صورتها وبيتها، فالذي يقصده المربي هو إكساب المتعلم القدرة على إجراء القواعد النحوية، والبلاغة في واقع الخطاب ليس إلا، وهذا لا سبيل إلى تحصيله إلا بطرق خاصة، لا بحفظ القواعد، أو دراستها على حدة**".[1]

فالنحو هو عبارة عن مخطط، أو تجسيد للغة، أي انه نظام لها، وعلى المعلم العمل على إكساب المتعلم هذا النظام من القواعد في عملية التواصل، والتبليغ، مع انتقاء، واختيار ما يتناسب مع مستواه التعليمي. كما أن للنحو علاقة بالبلاغة تظهر من خلال الاستعمال حسب اختيار الكلمات المناسبة، وتوظيفها حسب مقام الكلام، وأحواله.

يرى "عبد الرحمان حاج صالح" " **أن النحو النظري(العلمي) الذي ينبغي أن يعتمد عليه هو نحو الخليل، وإتباعه**"[2] "**ذلك آن عصر الإبداع تمثل في الخمسة القرون الأولى، ويعتبر "عبد الرحمان الحاج صالح" ما جاء بعد ذلك تحريفا، وتراجعا من حيث القيمة العلمية باستثناء بعض العلماء الذين سبقوا عصرهم أمثال (السهيل، والرضي، والاستراباذي) فالمؤلفات النحوية المتأخرة قد شاعت بين الناس، وصارت هي المرجع، وأهملت المؤلفات الأصلية التي ألفها العلماء القدامى**".[3]

ومن هذا القول يظهر أن المؤلفات النحوية التعليمية تضمنت خصائص المؤلفات الأصلية، وأصبحت شائعة بين الناس، وهي المرجع دون الرجوع إلى الأصل.

---

[1]– "**بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**"، عبد الرحمان حاج صالح، ج1، ص182.

[2]– **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**"، عبد الرحمان الحاج صالح، ج1، ص 183.

[3]– ينظر: "**بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**"، عبد الرحمان الحاج صالح، ج1، ص 183.

ومنه يمكن القول بان علاقة النحو العلمي بالنحو التعليمي هي علاقة الأصل بالفرع، أو علاقة الجانب النظري بالتطبيقي، فواضع النحو التعليمي يجب أن يكون على دراية واسعة بالنحو العلمي من اجل انتقاء، واختيار ما يلاءم المتعلم، وما يتوافق مع قدراته العقلية، ومستواه العمري.

5 ـ محاولات تيسير النحو العربي:

أ ـ تعريف التيسير:

"من تيسر الشيء واستيسر تسهل ويقال أخذ ما تيسر وما استيسر وهو ضد ما تعسر والتوى".[1]

ومنه فإنّ التيسير لغة بمعنى اليسر، والتسهيل.

2- "هومصدر الفعل يسر واليسر الين، والانقياد، ويأسره، أي ساهله، واليسر ضد العسر أراد أ نه سهل سمح قليل التشديد، وتيسره لفلان الخروج، واستيسر له، بمعنى تهيأ، ويقال تيسر له كذا، أي تهيأ (ييسر) يسرا أو يسارة أي يسير، وخف وقل، فهو يسير أيضا، واليسر ضد العسر، ومنه: الدين يسير، أي سهل، سمح قليل التشديد."[2]

ب ـ محـــاولات التّيــسيــر:

تمهيد:

اهتم العرب أيما اهتمام بلغتهم لأنهم كانوا يقدسونها، وخاصة بعد مجيء الإسلام، ونزول القران الكريم فكان هو الممهد، وفاتح الدراسات اللغوية التي تطورت فيما بعد شيئا

---

[1]- "**الوسيط**"، مجمع اللغة العربية، ص312.

[2]- **لسان العرب**، ابن منظور، تحقيق: عبد السام هارون، دار صادر، بيروت، ط6، 2006م، ج2، ص 1147.

فشيئا، فاخرجوا من لغتهم علوما شتى منها (علم النحو)، وهو العلم الذي يضبط للسان، ويضمن النطق بعربية فصيحة.

اخذ هذا العلم في التشعب، وكثرة الآراء المتداخلة مما أدى إلى ظهور خلافات حتى ظهرت صعوبات في تعلمه أي شكل بذلك صعوبة تحتاج إلى تيسير[1]، فبدأت بذلك عدة محاولات نذكر هذه المحاولات في الجدول الآتي:

جدول لأهم محاولات تيسير النحو قديما:[2]

المؤلف	المؤلف	تاريخ الوفاة
مقدمة في النحو	**خلف الأحمر**	180هـ
مختصر في النحو	**علي ابن حمزة لكسائي**	189هـ
المختصر في النحو	**أبو محمد بن مبارك اليزيدي**	202هـ
المختصر في النحو	**هشام بن معاوية الضرير**	209هـ
الاوسط في النحو	**الاخفش الأوسط**	215هـ
مختصر في النحو	أبو عمر صالح الجرمي	225هـ
المختصر في النحو	أبو جعفر محمد بن قادم	251هـ
مختصر في النحو	محمد بن يزيد المبرد	285هـ
مختصر في النحو	**احمد بن يحي ثعلب**	291هـ

[1]– **محاولات التيسير النحوي**، عبد الله عويقل السلمي، جامعة الملك عبد العزيز، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب واللغات، جدة، المملكة العربية السعودية، العدد1، 2009، ص330.

[2]– **مقدمة في النحو**، خلف الأحمر، تحقيق: عز الدين التنوخي، دمشق، د.ط، 1961، ص33.نقلا عن:مذكرة النحو العربي ومحاولات تيسيره، مختار بزاوية، اشراف: د. بن عبد الله الأخضر، مذكرة دكتوراه، كلية الآداب والفنون، جامعة وهران، تخصص نحو عربي، ص28.

مختصر في النحو	ابن كيسان	299هـ
مختصر في النحو	أبو موسى الحامض	305هـ
مختصر في النحو	أبو إسحاق الزجاج	310هـ
مختصر في النحو–الموجز	أبو احمد بن السراج	316هـ
مختصر في النحو	أبو بكر الحسنين شقير	317هـ
الموجز	أبو بكر بن الخياطة	320هـ
المقنع في النحو	أبو عبد الله نطويه	323هـ
الواضح–الموضح	أبو بكر بن الانباري	327هـ
التفاحة	أبو جعفر النحاس	338هـ
الإيضاح–الجمل	أبو القاسم الزجاجي	340هـ
الإرشاد في النحو	أبو محمد بن دستوريه	347هـ
مختصر لكتاب الجمل	أبو عبد الله بن خاليه	370هـ
الأوليات في النحو	أبو علي الفارسي	377هـ
الواضح	أبو بكر الزبيدي	379هـ
الإيجاز في النحو	علي بن عيسى الرماني	384هـ
اللّمع في العربية	أبو الفتح بن جني	392هـ
مختصر في النحو	أبو الحسن بن بابشاذ	469هـ
الجمل	عبد القاهر الجرجاني	471هـ
مختصر جمل الجرجاني	الخطيب التبريزي	502هـ
المفصل–الأنموذج (مختصر مفصل)	جار الله الزمخشري	538هـ
مختصر في النحو	أبو محمد عبد الله بن بري	582هـ

الفصول الخمسون	لبن معطي الزواوي	628هـ
الكافية	جمال الدين بن الحاجب	646هـ
تسهي الفوائد وتكميل المقاصد	محمد بن مالك[1]	672هـ

الجدول رقم: 4

1- مقدمة في النحو "خلف الأحمر"

أول هذه المحاولات، وأشهرها كتاب" مقدمة في النحو" المنسوب إلى خلف الأحمر (ت180)هـ، وقد حدد صاحب المقدمة في مطلعها دواعي تأليفها، وغايته منها، فقال:" **لما رأيت النحويين، وأصحاب العربية قد استعملوا التطويل، وأكثروا العلل، واغفلوا ما يحتاج إليه المتعلم المتبلغ في النحو من المختص، والطرق العربية، والمأخذ الذي يخفف على المبتدئ حفظه، ويعمل في عقله، ويحيط به فهمه، فأمعنت النظر والفكر في كتاب أؤلفه وأجمع فيه الأصول، والأدوات، والعوامل على أصول المبتدئين، ليستغني به المبتدئ عن التطويل، فعملت هذه الأوراق، ولم أدع فيها أصلا ولا أداة، ولا حجة، ولا دلالة إلا أمليتها فيها، فمن قراها، وحفظها، وناظر عليها علم أصول النحو كله**".[2]

وتضمن كتابه أساسيات النحو العربي "**وسلك مؤلفها في عرض الظواهر النحوية مسلكا وصفا إلى حد ما، وشملت مباحث متعددة من النحو، خلصت إلى حد كبير من تلك العيوب، فجاءت فيها قواعد النحو متكاملة، وواضحة**".[3]

---

[1]- ينظر: **مقدمة في النحو**، خلف الأحمر، تحقيق: عز الدين التنوخي،دمشق، دط،1961، نقلا عن مذكرة النحو العربي ومحاولات تيسيره، مختار بزاوية، إشراف د.بن عبد الله الأخضر، مذكرة دكتوراه، كلية الآداب والفنون، جامعة وهران، تخصص نحو عربي، ص 55.

[2]- "**مقدمة في النحو**"، خلف الأحمر، تحقيق: عز الدين التنوخي، ص (33- 34).

[3]- "**في إصلاح النحو العربي**"، مبروك سعيد، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، ط1، 1985م، ص(39- 40).

فكان سيبويه هو المصدر الأساسي للنحو العربي، وهناك من تصدى لشرحه "**الاخفش الأوسط ت 215هـ**، وأبو **عثمان المازني ت (248) هـ، وأبو بكر السراج (ت316)هـ، وبوسعيد السيرافي (ت368) هـ، وأبو علي الفارسي (ت377)هـ، الزمخشري (ت538) هـ، وأبو عمرو عثمان بن الحاجب (ت646) هـ**".[1]

"ونهض فريق يشرح شواهده كالمبرد احمد بن محمد النحاس(ت338) هـ، ويوسف بن الحسن السيرافي (ت385)."[2]

2-التفاحة لأبي جعفر النحاس:

أما الكتاب الثاني "فهو كتاب " التفاحة" لأبي جعفر النحاس(ت338هـ) فهو أقرب إلى العمل النحوي المنظم، فالمصطلحات فيه أكثر استقرارا، والأبواب فيها قريبة من ترتيبها من المنهج المألوف في كتب النحو"[3]

"**وقد استعمل صاحب الكتاب مصطلحات هي قريبة من المعنى الذي استخدمه صاحب المقدمة، ولكنه كان أكثر دقة، وأقل ترخصا في إطلاق المصطلحات، وفي الأحكام التي يصدرها لبيان الوظائف النحوية، والملاحظ انه اقتصر على قواعد النحو، وأغفل التعرض لمباحث علم الصرف كما فعل خلف الأحمر في مقدمته**".[4]

وهذا الكتاب بشهادة بعض العلماء أنه يساعد أكثر المبتدئين" **وقد ضمنه صاحبه واحدا وثلاثين بابا، ببيان العلامة الإعرابية أنها تقويم اللسان وكيف يهتدي إليها المبتدئ**

---

[1]- "**مقدمة في النحو**"، خلف الأحمر، ص 54.

[2]- "**انباه الرواة على أنباه النحاة**"، القفطي،تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الكتب المصرية، القاهرة، 1955م، ص285.

[3]- **النحو العربي ومحاولات تيسيره**، مختار بزاوية، ص 57.

[4]- **في إصلاح النحو العربي**، مبروك سعيد، ص41.

فيصيب، ولا يخطئ، وحرص المصنف على أن يبرأ الكتاب من ذكر العلل، والخلاف بين النحويين، وذكر الفرق بين المعرب والمبني، وتقسيم علامات الإعراب إلى أصلية، وفرعية، إلى أخر ذلك من المسائل الشائكة والمعقدة".[1]

3-الجمل في النحو "لآبي قاسم الزجاجي"

"(ت340 هـ) ألف كتاب "الجمل في النحو"، نحوه مبسط، وسهل بعيد عن التعقيد والأسلوب التعليمي واضحا. كتاب "يمثل حصيلة تجربته الفنية في التعليم".[2]

أكثر الزجاجي في كتابه من الشواهد القرآنية، والشواهد الشعرية، والأمثلة، وكانت غايته في ذلك تقديم نحو يسير وسهل.

" فورد مثلا ما يزيد على عشرين ومائة من الشواهد القرآنية، وما يزيد على ستين ومائة بيت من الشعر والرجز، وينسب أكثرها إلى قائليها، أضف إلى ذلك عددا من الأمثال والأقوال المشهورة بينما اقتصر على حديثين شريفين فقط".[3]

وقد انتشر كتاب الجمل، باعتباره كتابا تعليميا في النحو جامعا، يقول القفي "**(ت646هـ) "وهو أي كتاب الجمل، كتاب المصريين، وأهل المغرب، وأهل الحجاز، واليمن، والشام إلى أن اشتغل الناس باللمع لابن جني، والإيضاح لابن علي الفارسي".[4]**

---

[1]- **النحو التعليمي في التراث العربي**، عبادة محمد إبراهيم، منشاة المعارف، مصر، د.ط، 2000، ص(46- 48).

[2]- **النحو العربي ومحاولات تيسيره**، مختار بزاوية، ص 33.

[3]- نفسه.

[4]- **انباه الرواة على أنباه النحاة**، القفطي، ص 161.

4 ـ أبي بكر الزبيدي في كتابه" الواضح":

أما كتاب الواضح" **لأبي بكر الزبيدي (ت379هـ) فهو كتاب آخر كان حصيل التجربة التعليمية لصاحبه، وقد ألف حين اختاره المستنصر بالله، صاحب الأندلس لتأديب ولده وولي عهده هشام المؤيد بالله. وقد تأثر الزبيدي بمنهج الزجاجي، فلم يقتصر كتابه على الموضوعات النحوية بل نظر إلى اللغة باعتبارها وحدة متكاملة**".[1]

كما أنه تناول أيضا موضوعات كالنحو، والصرف، ولم يغفل جانب الصوتيات التي أعطاها عناية خاصة فكان هذا الكتاب ذي غايات تعليمية يتحرى السهولة، واليسر، وعرف هذا الكتاب بابتعاده عن الخلافات النحوية بين النحويين، ويعد من الكتب التعليمية، وتنوع الأمثلة فيه مما يساعد على التذوق اللغوي إضافة إلى طريقة عرضه للأمثلة، والمعلومة التي تشكل حوارا بين المؤلفين والقارئ.[2]

5-ابن جني "اللمع":

"**(ت392هـ) تجمع الروايات على أن أبو الفتح عثمان بن جني إماما في العربية، وانه من احذق أهل الأدب، وأعلمهم بالنحو، والتصريف...، أراد أن يضع كتابا سهلا وميسرا في النحو، والصرف، فوضع هذا الكتاب ليناسب مستوى الناشئة من المتعلمين، فاقتصر فيه على عرض المسائل الأساسية الضرورية من أجل تقويم اللسان، والقلم، مبتعدا عن استطرادات العلماء في عرض المسائل، واستقصاء الآراء**".[3]

وأصبح هذا الكتاب حسب ما ذكر في كتاب تيسير العربية فيما بعد مرجعا أساسيا اعتمده

---

[1]- "**تيسير العربية بين القديم والحديث**"، عبد الكريم خليفة،مجمع اللغة العربية الاردنين عمان.الأردن، ط1، 1986، ص (من 45- 49).

[2]- ينظر: تيسير العربية بين القديم والحديث، عبد الكريم خليفة، ص49.

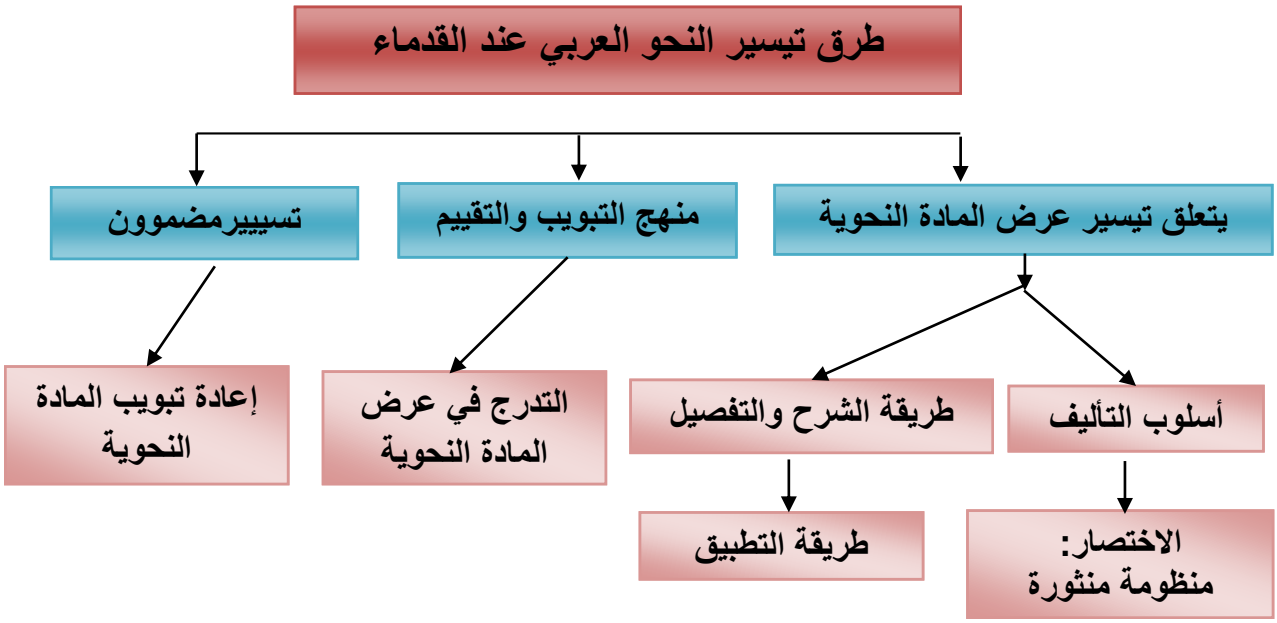
[3]- "**تيسير العربية بين القديم والحديث**"، عبد الكريم خليفة، ص 49.

النحاة في تعليم النحو، وحضي بمكانة هامة لدى علماء العربية، وقاموا فيما بعد بشرحه واختصاره.

6 . الزمخشري المفصل:

"(ت538هـ) وضع فيه صاحبه خلاصة تجاربه، وبعبقريته في بناء خطة متكاملة لكافة المسائل النحوية التي كانت معروفة في عصره"[1].

واتخذ الزمخشري في هذا الصدد في كتابه طريقة جديدة تناول فيها النحو، ومسائله، "**فقسم كتابه إلى أربعة أقسام جعل القسم الأول للأسماء، والقسم الثاني للأفعال، والقسم الثالث للحروف، والقسم الرابع للمشترك**".[2] والمخطط أدناه يبين طرق التيسير قديما:



المخطط رقم: 2

طرق تيسير النحو قديما.[3]

---

[1]– "**إصلاح النحو العربي**"، مبروك سعيد، ص 42.

[2]– النحو العربي ومحاولات تيسيره، مختار بزاوية، ص35.

[3]– مخطط مبني على ضوء "**تيسير النحو التعليمي قديما وحديثا**"، شوقي ضيف، دار المعارف، ط2، ص 26.

7- محاولات ابن مضاء القرطبي:

محاولة ابن مضاء القرطبي من أهم المحاولات جاءت قبل العصر الحديث كانت محاولاته" **عملا مقصودا فيه من الأصالة، والتكامل، والموضوعية ما يؤهله ليتبوأ مكان الصدارة في قائمة محاولات إصلاح النحو العربي قبل العصر الحديث**".[1]

ألف ابن مضاء كتابه المشهور "الرد على النحاة" ركز في كتابه هذا على" درس النحو **وجد ابن مضاء مادة العربية تتضخم بتقديرات، وتأويلات، وتعليلات، واقيسة، وشعب، وفروع، وأراء لا حصر لها، ولا غناء حقيقي في تتبعها، أو على الأقل في تتبع الكثير منها، فمضى يهاجمها في ثلاثة كتب، هي" المشرق في النحو، تنزيه القرآن عما لا يليق بالبيان، الرد على النحاةّ". وهو وحده الذي بقي من أثاره**"[2].

ثم إنه هاجم فيه نظرية العامل، وانتقدها أيّما انتقاد.

بنى ابن مضاء كتابه أساسا على إلغاء نظرية العامل التي كانت تشكل بالنسبة إليه تعقيدا في الدراسات النحوية، ولم يدعو إلى هدم النحو، وإنما منهاجه الجديد هو إلغاء نظرية العامل قال ابن مضاء[3]: " **قصدي في هذا الكتاب أن احذف من النحو ما يستغني النحوي عنه، وأنبه على ما اجمعوا على الخطأ فيه**"[4]. وقال أيضا في قضية نظرية العامل:" فمن ذلك ادعاؤهم أن النصب، والخفض، والجزم لا يكون إلا بعامل".[5]

---

[1]- "**إصلاح النحو العربي**"، سعيد مبروك، ص48.

[2]- "**إصلاح النحو العربي**"، سعيد مبروك، ص48.

[3]- ينظر: الرد على النحاة، ابن مضاء القرطبي، تحقيق: شوقي ضيف، دار المعارف، القاهرة، ط2، 1982م، ص78.

[4]- "**الرد على النحاة**"، ابن مضاء القرطبي، ص76.

[5]- نفسه.

هذا وقد هاجم ابن مضاء الكثير من الآراء النحوية في العديد من المسائل أهمها نظرية العامل، الثوابت، العلل... وغيرها. [1]

8- محاولات التيسير عند المحدثين:

ـ أهم الأسباب التي أدت بالمحدثين إلى محاولات التيسير:

1(-ظهور كتاب ابن مضاء القرطبي " الرد على النحاة" بعد أن نشره المحقق شوقي ضيف، وأعاد تحقيقه محمد إبراهيم البنا.

2-الاطلاع على الدراسات اللغوية الحديثة في الغرب، وما فيها من نظريات منظمة للمناهج اللغوية، ربما بهرت بعض أبناء العربية.

3-الاستغلاق في الدرس النحوي، والشعور بتعقد مباحثه، كثرة نفور الطلاب منه، مما أوجد حاجة ماسة لحل المشكلة، ومعالجة مظاهر الشكوى من اللغة)[2].

أ -التمرين لعلي باشا مبارك:

وهو من أول المحاولات لدى المحدثين كان من وضع "**باشا مبارك (ت 1893هـ) الذي ألف كتابه التمرين، الذي ظل وقتا طويلا يقرؤونه بالمدارس الابتدائية، ثم عهد إلى (رفاعة الطهطاوي ت1873م) بتأليف كتاب في النحو لطلاب المدارس الخصوصية، والأولية فألف الطهطاوي كتابه الموسوم ب: التحفة المكتبية لتقريب اللغة العربية الذي يعتبر من أوائل الكتب في التأليف النحوي الحديث**".[3]

---

[1]- ينظر: الرد على النحاة، ابن مضاء القرطبي، ص 77.

[2]- "**محاولات التيسير النحوي**"، عبد الله عويقل السلمي، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، قسم اللغة العربية وآدابها، كلية الآداب، واللغات، جدة، المملكة العربية السعودي، ص(329- 330).

[3]- "**إصلاح النحو العربي**"، مبروك سعيد، ص60.

وهو من المحاولات الجد هامة حيث اتسم بأسلوب مبسط، وسهل، ولغة بسيطة، وسهلة إضافة إلى استعماله للجداول الإيضاحية في شرح القواعد نظرا لتأثره، وإعجابه بكتب النحو الفرنسية.[1]

ب-تقريب فن العربية لأبناء المدارس الابتدائية " لأحمد بن محمد مرصفي"

ظهر هذا الكتاب" لأحمد بن محمد المرصفي (ت 1888م)".[2] ويوجد فيه سمات للتجديد، والتيسير مس الشكل، والمضمون، فمن حيث الشكل: **فيه مثلما في كتاب رافعة الطهطاوي من استخدام للحروف الكبيرة في كتابة العناوين، والمصطلحات النحوية، وعلامات الترقيم، والجداول أيضا، أما المضمون: حسن انتقاء الأمثلة، والتوسع في المادة النحوية.**[3]

ج . المحـــاولات الجـماعـــية:

-الدروس النحوية لتلاميذ المدارس الابتدائية" لحنفي ناصف" وزملائه:

"ظهر هذا الكتاب **سنة1887م من تأليف المشتغلين بالتعليم وهم: "حنفي ناصف محمد دياب، مصطفى طموم، محمد صالح، والكتاب مؤلف من ثلاثة أجزاء صغيرة على شكل سلسلة، ويضم كل جزء منها القواعد الأساسية للنحو مركزة، وبأسلوب سهل"**[4].

كما أن الأمثلة المتوفرة في الكتاب تتناسب والمستوى التعليمي، وبأسلوب بسيط يفهمه التلميذ، وتتيح له الفرصة للفهم، والاستيعاب الجيد.

---

[1]- ينظر:إصلاح النحو العربي، مبروك سعيد، ص60.

[2]- "**النحو العربي ومحاولات تيسيره**"، مختار بزاوية، ص84.

[3]- "نفسه.

[4]- نفسه.

- "**وفي عام1891م ألف الثلاثة الأول مع محمود أفندي، وسلطان محمد كتاب" الدروس النحوية لتلاميذ المدارس الثانوية.**"[1]

"**فكا**ن هذا العمل جماعيا تكامليا فيه نوع من الدقة، والشمولية، واتسم بالإيجاز، والسهولة في عرض المادة النحوية. إلا أن فيه نوعا من القصور اقتصر على الطريقة التي تجعل من التلاميذ يعتمدون على الحفظ لا الفهم. إضافة إلى عدم وجود تمارين"[2].

-تيسير النحو للمرحلة الابتدائية" لعبد العزيز القوصي، وزملائه.

"**تم تأليفه سنة 1949م من قبل عبد العزيز القوصي، احمد يوسف الشيخ، عبد الفتاح إسماعيل، محمد كمال خليفة.**"[3]

"هذا الكتاب قد تجاوز النحو الواضح في الطريقة المبتكرة في التدريس ويختلف بحيث أن استخلاص القواعد من نص لغوي هي مؤلف أو مقتبس".[4] "عوضا عن الأمثلة التي كان يعتمدها كتاب النحو الواضح، وكان لهذه الطريقة استحسان كبير لما لها من فائدة في ربط النحو بالتعبير".[5]

---

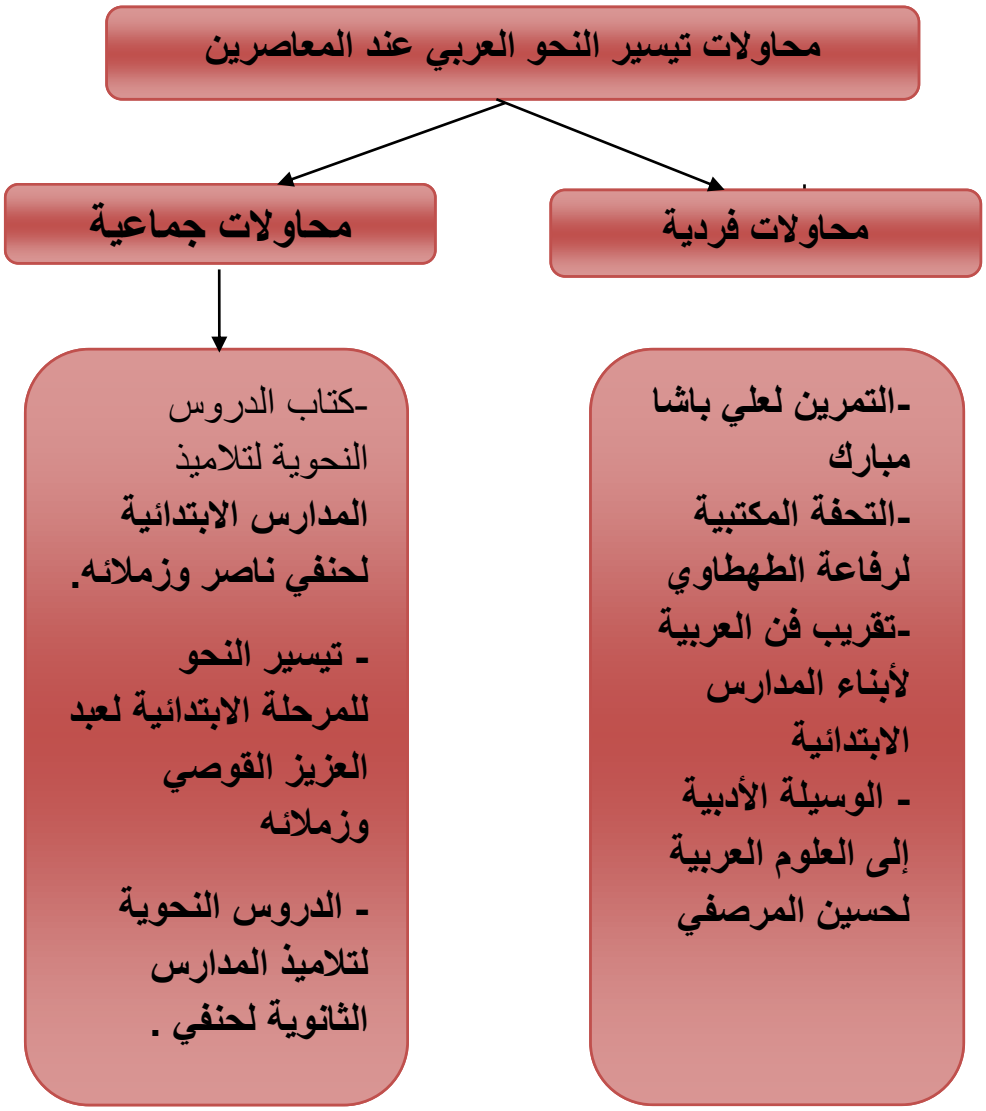
[1]- "**النحو العربي ومحاولات تيسيره**"، مختار بزاوية، ص 84.

[2]- ينظر: النحو العربي ومحاولات تيسيره، مختار بزاوية، ص 85

[3]- نفسه .

[4]- "**إصلاح النحو العربي**"، سعيد مبروك، ص75.

[5]- "**إصلاح النحو العربي**"، سعيد مبروك، ص75.



المخطط رقم: 3

مخطط يمثل محاولات تيسير النحو العربي عند المعاصرين.[1]

[1]– مخطط مبني على ضوء: "**المرجع في تدريس اللغة العربية**"، ابراهيم محمد عطا، ص (277– 282).

الفـصـل الأول

المنطق الرياضي

المبحث الأول: تعريف المنطق لغة واصطلاحا .

المبحث الثاني: ماهية المنطق الرياضي.

المبحث الثالث: من أوجه المنطق الرياضي.

المنطق لغة واصطلاحا:

1 .1 ـ لغة: "من مادة (ن . ط . ق) ينطق، نطقا: تكلم.

المنطق: الكلام، والمنطيق: البليغ"

أنشد ثعلب: والنوم ينتزع العصا من ربها ويلوك بين لسانه المنطيق

وقد أنطقه الله وستنطقه أي كلمّه وناطقه، وكتاب ناطق بيّن، على المثل: كأنه ينطق، قال لبيد:

أو مذهب جُدَدٌ على ألواحه النّاطقُ المَبْروز والمختوم.

وكلام كل شيء منطقه، ومنه قوله تعالى: (عُلِمنَا منطق الطّير)

قال ابن سيده: (وقد يستعمل المنطق في غير الإنسان كقوله تعالى (عُلِمْنا منطق الطّير).

وأنشد سيبويه:

لم يمنع السرب منها، غير أن نطقت جماعة في غصون ذات أوقال.

ـ وتناطق الرجلان: تقاولا؛ وناطق كلٌ واحد منهما صاحبه، قاولَه؛ وقوله أنْشَده الأعرابي:

كأن صوت حَليها المناطق تهزج الرياح بالعشارقِ.

أراد تحريك حليها كأنه يناطق بعضه بعضا بصوته، وقولهم: ماله صامت ولا ناطق؛ فالناطق الحيوان والصامت ما سواه، وقيل: الصامت الذهب والفضة والجوهر، والناطق الحيوان من الرقيق وغيره، سمي ناطقا لصوته، وصوت كل شيء: منطقه ونطقه والمنطق والمنطقة والنطاقُ، كل ماشّ دبه وسطه"[1].

[1]– "**لسان العرب**"، ابن منظور، مجلد13، ص 289.

ـ وجاء في معجم الوسيط "المنطق": الكلام، (وعلم يعصم الذهن) وفي التنزيل العزيز: "علمنا منطق الطّير". وعلم يعصم الذّهنَ من الخطأ في الفكر. ويقال فلان منطقيٌّ عالم بالمنطق. أو يفكّر تفكيرًا مستقيما.

والمِنطقُ: ما يشدُّ به الوسط والنّطق: اللّفظ بالقول والفهم وإدراك الكلّيات."[1]

جدول مبني على ضوء ما وضحته الأستاذة وعلى الجداول الاستنباطية سابقا لبعض المفردات التي وردت في التعريف اللغوي للدلالة على المنطق والمفاهيم المرتبطة به:

الكلـــمـــة	معناهـــا
الكلام	"(الأصوات المفيدة)، المعنى القائم بالنّفس الذي يعبر عنه بألفاظ"[2] والكلام هو الألفاظ التي تدلّ على معنى.
البليغ	"بلاغة: فَصُح وحسُنَ بيانه فهو بليغ"[3] هو الذي يؤثر بفصاحة لسانه على الآخرين ويكون كلامه بيّنا فصيحا وهو الكلام الفصيح السليم.
كتاب ناطقٌ بيّن	"كتاب ناطِقٌ بيّن وشيء ناطقٌ واضح"[4]. بمعنى البيان والوضوح
ناطقٌ مبروز	" أبرز الشيء أظهره وبيّنه"[5] بمعنى الظهور.
علمنا منطق الطير	" أي علمه لغة الطير..."[6]

---

[1]– "**الوسيط**"، مجمع اللغة العربية، ص 932.

[2]– **الوسيط**"، مجمع اللّغة العربية، ص 796.

[3]– المرجع نفسه، ص 69.

[4]– المرجع نفسه، ص931..

[5]– المرجع نفسه، ص49.

[6]– "**تفسير القرآن العظيم**"، ابن كثير، دار ابن حزم، بيروت، لبنان، ط1، 2000م، ص1932.

تقاولا	"تفاوضا"[1] وهنا صيغة تفاعلا تدل على الحوار بين شخصين أو أكثر من أجل التوصل إلى اتفاق.
كأن صوت حليها المناطق تهزج الرياح بالعشارق	تشبيه تام ذكرت فيه أركان التشبيه كلها. الأداة: كأن، المشبه: الحلي، المشبه به: الرياح بالعشارق. حيث شبه صوت الحلي عند احتكاكها مع بعضها بصوت العشارق حينما تهزها الرّياح. ومنه فإنّ ذلك الصوت (الاحتكاك الحلي) سُمي مناطقة لأنه يشكل صوت.
المِنطَقُ	"مايشدّ به الوسطُ"[2] هو الحزام الذي تشدُّ به المرأة وسُميت أسماء بنت أبي بكر ذات النطاقين.
النُّطقُ	"اللّفظ بالقول والفهم وإدراك الكليات"[3] أي هو الكلام المفهوم وآلية إخراج الكلام.

الجدول رقم:5

من خلال التعاريف اللّغوية للمعجمين يَتبين لنا أنّ: المنطق في المفهوم اللّغوي اختصّ بالنّطق والكلام والتفكير، والنطق والكلام لا يقتصر على الإنسان فقط بل يتعداه إلى غير الإنسان من حيوان وأي شيء يصدر صوتا فهو منطق في اللغة.

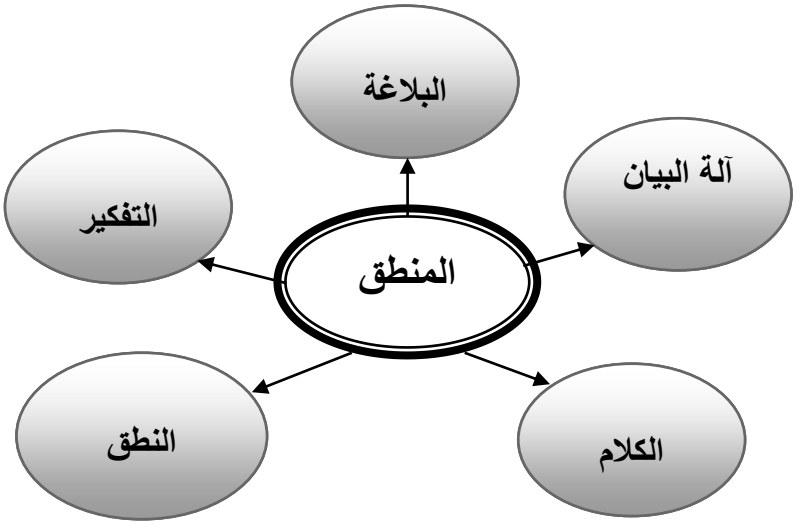
وبالتالي فإن للمنطق دلالات ومعاني متعددة، من دلالة التفكير إلى دلالة البلاغة كما نوضحه بالشكل التالي:

---

[1]– **الوسيط**، مجمع اللّغة العربيّة، ص 767.

[2]– " **الوسيط**، مجمع اللغة العربية، ص 931.

[3]– المرجع نفسه، ص 931.



الشكل رقم: 1

يمثل دلالات المنطق [1]

2- المنطق اصطلاحا:

من المعروف أن للمصطلح تعريفات عدة، وهذا ينطبق كذلك على تعريف المنطق، ومن بين أهم التعريفات التي ذكرت للمنطق نذكر الآتي:

يعرف ابن السُّكيت في كتابه "إصلاح المنطق" بقوله: "تقويم اللسان وإفصاح البيان".[2]

من خلال هذا التعريف يتضح أن المنطق عند ابن السكيت هو حفظ اللسان من اللحن والابتعاد عن التكلفِ والايضاح في التبليغ، وبالتالي فقد حدد وظيفة المنطق.

– وقد عرفه "جيفونز" بأنه: "علم قوانين الفكر وقوانين الفكر هي المبادئ العامة الدالة على الاتساق وهو علم في التفكير الإنساني".[3]

---

[1]– شكل مبني على ضوء ماقدمته الأستاذة قاسمي الحسني عواطف، يوم الاثنين26 أفريل 2021، بقاعة الأساتذة.

[2]– "**المنطق الصوري والرياضي**"، محمد عزيز نظمي، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، مصر، د.ط، 2003م، ص31. نقلا عن مذكرة: المنطق الرياضي في علم اصرف وآفاقه الحاسوبية، حنان بصاشي، ص32.

[3]– "**المنطق الرياضي في علوم العربية**"، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: مذكرة المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، حنان بصاشي، ص 32.

يتبين من هذا القول إن المنطق له قوانين ومبادئ في التفكير بمعنى أن هذه القوانين هي التي تضبط التفكير العقلي.

ـ يعرفه هيجل: "هو علم الصورة في العنصر المجرد للفكر".[1]

بمعنى أنّ المنطق صوري أي تصور للفكرة في الذهن لذلك سمي صوريا لأنه ينظر في صور الفكر.

– عرفه هاملتون: "هو علم قوانين الفكر من حيث هو كذلك ".[2]

أما تعريف "كنيز": أنه العلم الذي يبحث في المبادئ العامة للتفكير الصحيح، وموضوعه خواص الحكم، لأن من حيث كونها ظواهر نفسية بل من حيث دلالتها على معارفنا ومعتقداتنا".[3]

فبهذا المفهوم المنطق هو القاعدة التي يبنى عليها تفكيرنا.

– وفي تعريف آخر للمنطق: " الآلة العاصمة للذهن عن الخطأ فيما يتصوره ويصدق به والموصلة إلى الاعتقاد الحق بإعطاء أسبابه ونتائجه أو بقولنا إنه العلم الذي يبحث في صحيح الفكر أو فاسده".[4]

أي أن المنطق هو الوسيلة المساعدة في تصحيح الفكرة أو المفهوم أو وجهة نظر، والاعتماد عليها في الإقرار بفساد أو إصلاح فكرة ما، حتى يصان العقل عن الخطأ في التفكير.

---

[1]– المرجع نفسه، ص32.

[2]– المرجع نفسه، ص32.

[3]– "**المنطق الصوري والرياضي**"، محمد عزيز نظمي، نقلا عن: المقدمة، ص9.

[4]– "**المنطق**، جميل صليبا"، منشورات عويدات، بيروت، لبنان، ط2، 1928م، ص10.

– من هذه التعريفات يتضح" أنّ المنطق هو علم له قوانين تضبط الفكر، وهذه القوانين بمثابة الآلة التي تعصم الفكر مت الخطأ، كما أنه منطق ينظر في صورة الفكر في مادته بمعنى أنه منطق صوري"[1].

كما أن للمنطق منهجا معينا يستخدم فيه الرموز، وغرضا معينا[2] (تقويم اللسان وإفصاح البيان). كما أن (المنطق الرمزي وهو أحد صور التطور للمنطق الصوري أصبح علما نظريا رياضيا صرفا كالهندسة أو الرياضة)[3].

2 . تعريف المنطق الرّياضي:

"هو منطق يعنى بالصورة والرّموز الشبيهة منها برموز الحساب والجبر. ذلك أنّه يرى أن اللغة الطبيعية التي نستفيد فيها بعض من الالتباس والغموض. فذهب إلى استخدام الرّموز باعتبارها أكثر دقّة"[4].

وعليه يمكن القول أنّ المنطق الرياضي هو (حصيلة تطبيق المنهج الرياضي المعروف بمنهج البديهيات على المنطق الأرسطي وتوسيع هذا المنطق بحيث يستغرق كل الأساليب والعمليات الاستدلالية الضرورية في الحياة اليومية وفي البحث العلمي المنظّم)"[5]

---

[1]– المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، حنان بصاشي، ص23.

[2]– المنطق الرياضي وآفاقه الحاسوبية في علم الصرف، حنان بصاشي، ص 13.

[3]– "**التفكير الرياضي في علوم العربية**"، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن مذكرة المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، ص 13.

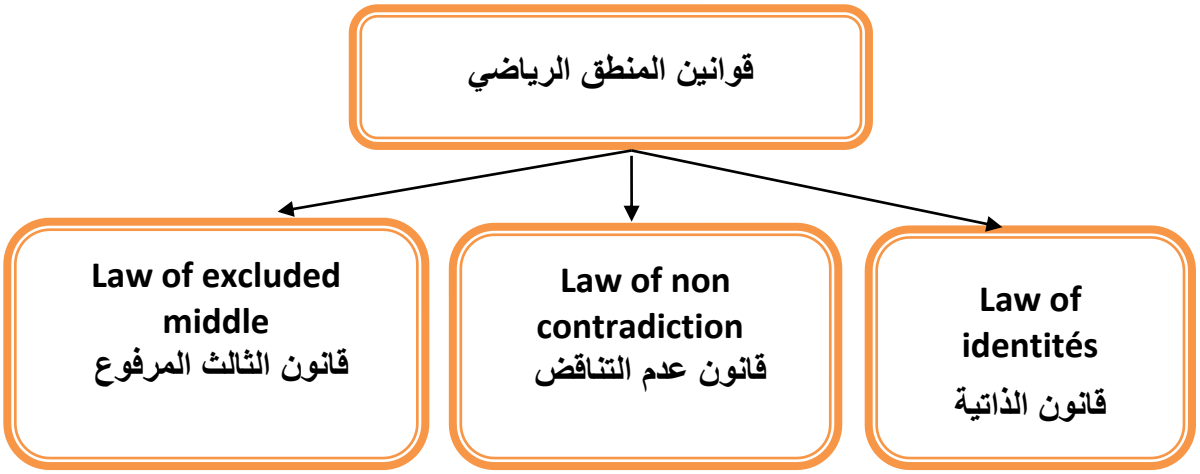
[4]– "**التفكير الرياضي في علوم العربية**"، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن مذكرة المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، ص 13.

[5]– "**المنطق الرياضي، كريم متّى**"، مؤسسة الرسالة بيروت، ط1، 1979م، ص3. نقلا عن:مذكرة: المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات الحاسوبية، بصاشي حنان، ص 15.

كما أنّ العلم الرّياضي (علم استنباطي، برهاني يقين، يقوم على مبادئ الذاتية، وعدم التناقض والثالث المرفوع، كعلم المنطق القائم على مبادئ الاستنباط والقياس، فالصلة بينهما صلة تكامل وتشابه، ولا يمكن فصل الفكر المنطقي عن الفكر الرّياضي، وعلوم اللّغة منبثقة عن فكر علمي قوامه المنطق وبالتالي لا يجوز فصل قوانينها عن خصائص العلم الرياضي المنطقي)[1]

على ضوء القول يتبين أنّ للمنطق الرياضي قوانين يقوم عليها. وهي مبدأ الذاتية، عدم التناقض، الثالث المرفوع. وتجمع بينهما علاقة التشابه التي تؤدي إلى التكامل بينهما، ولا يمكن الفصل بين المنطق والرياضيات وعلوم اللغة الأخرى.

والمخطط التالي يوضح قوانين المنطق الرياضي:



المخطط رقم: 4

يمثل قوانين المنطق الرياضي[2]

[1]– "**اللغة العربية والعولمة في ضوء النحو العربي والمنطق الرياضي**"، مها خير بك ناصر،ص 123.نقلا عن مذكرة: المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، ص17.

[2]– **مخطط يمثل: قوانين المنطق الرياضي، المنطق الرياضي في علم الصرف**، حنان بصاشي، ص17.

هذه القوانين "تتوافق مع الفكر الإنساني الذي لا يقبل الأحكام المتناقضة. كما أن المنطق الرياضي يستخدم الأسلوب الاستنباطي وينتقل فيه من البديهيات إلى قضايا مشتقة. ويستند على "**فكرتي الثوابت والمتغيرات**" ويستخدم الرّموز ليركّز على الصورة دون أن يضم بالموضوع أو المادة.

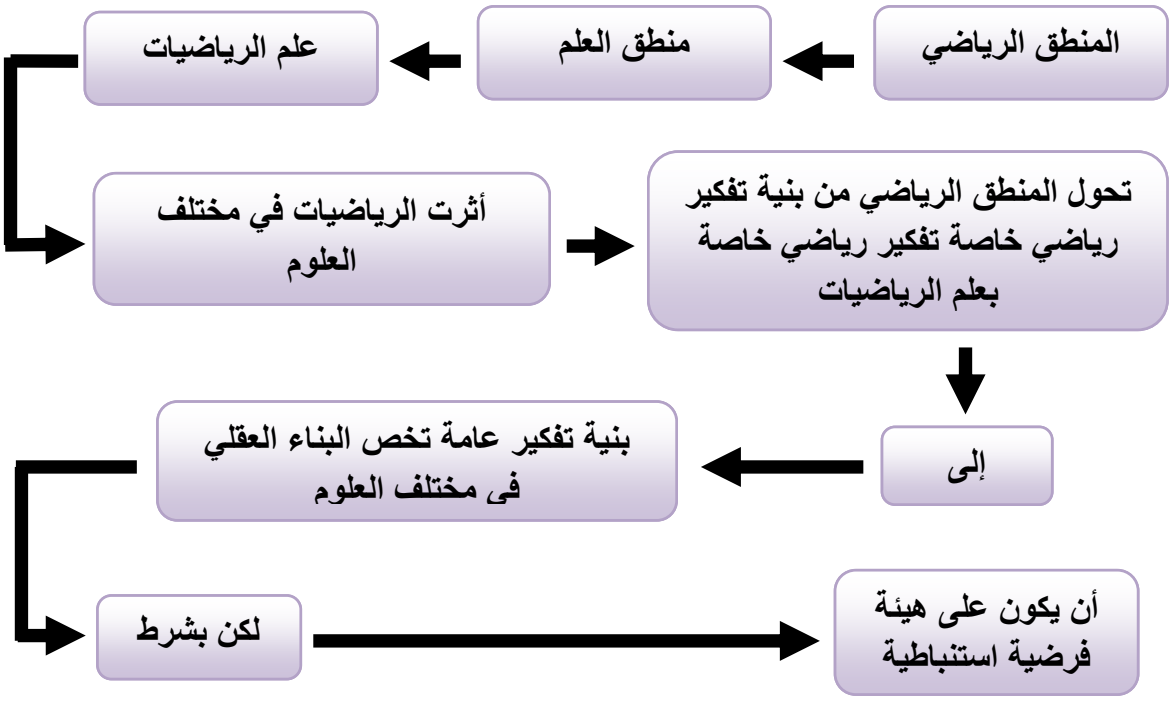
كما أن المنطق الرياضي يقوم على أسس نظرية الاستنباط إذ ينطلق من مقدمات (بديهيات) أو مصادرات أو تعريفات وهي ثوابت لإظهار المتغيرات والمشتقات الناتجة من تبدل العلاقات المتحكمة في تعالق هذه الثوابت وارتباطها وانسجامها إذ يعتمد العالم الرياضي في ذلك على الاستقراء والقياس المؤديين إلى الاستنباط فيستنتج من مقدمتين أو أكثر قضايا جديدة".[1]

فما يعنينا في الرياضيات (ليس موضوعها ولا مسائلها وحلولها بقدر ما يعنينا منهجها أي أصولها وأسسها، وتلك الأسس والأصول التي شكلت هيكلا صوريا للمعرفة الرياضية تصب فيه العلوم الأخرى موادها بغية الوصول إلى مصاف الرياضيات، فليس البحث في منهج الرياضة هو دراسة لطرق وحل المسائل الرياضية مسألة، وإنما البحث في منهج الرياضة هو بحث في الأصول والأسس أو المبادئ التي تستند إليها، وتستمد منها قوتها).[2] نوضح هذا في المخطط الآتي:

---

[1]– "**اللّغة العربية من المنطق الرياضي إلى الحوسبة**"، نبيلة قدور، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة،،المجلد 15،العدد27، 2018 م، ص209.

[2]– "**التفكير الرياضي في علوم العربية**"، قاسمي الحسني عواطف، ص56، نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص20.



المخطط رقم:5

تحول المنطق الرياضي من بنية تفكير خاصة الى بنية تفكير عامة.[1]

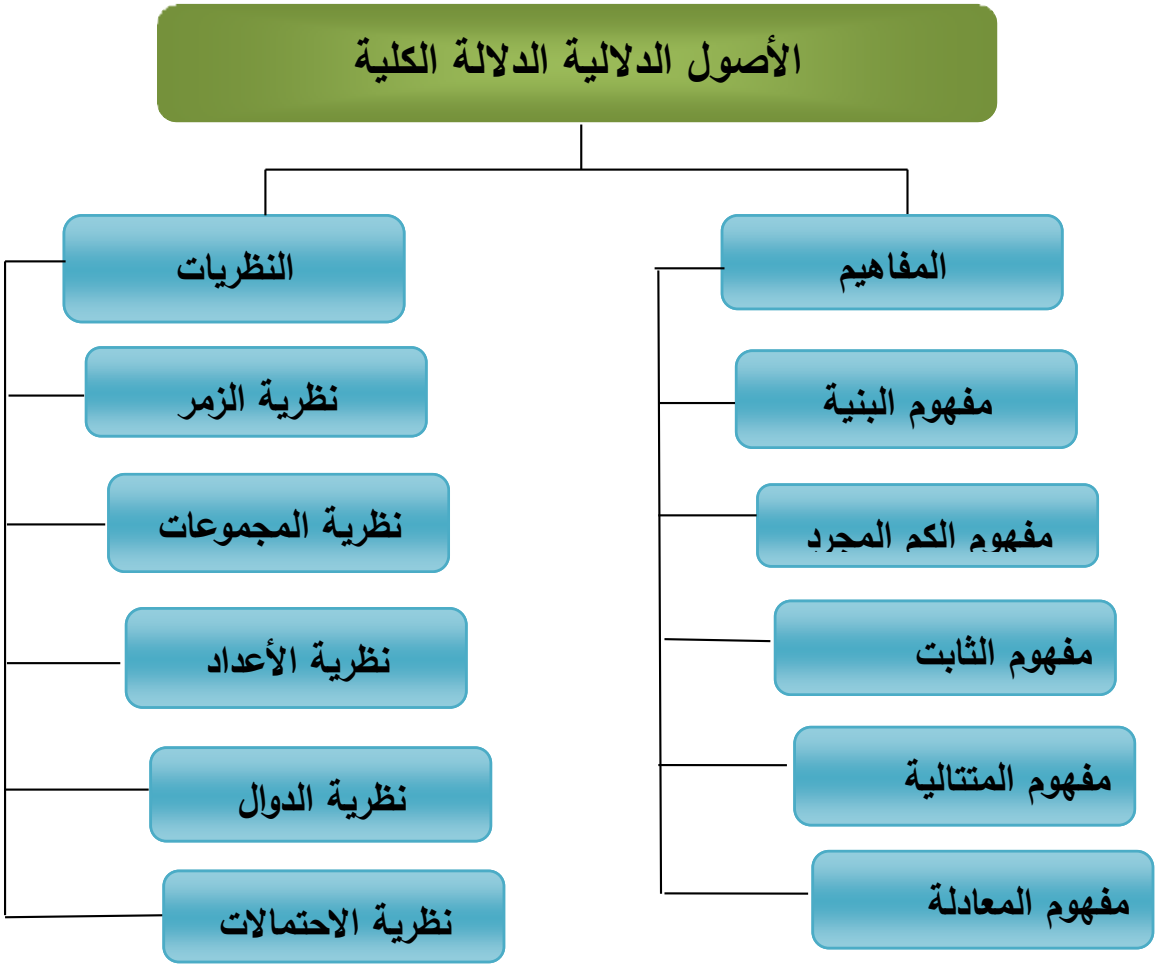
ومن خلال ما قدمته الأستاذة قاسمي الحسني عواطف في رسالة دكتوراه، ومحاضراتها نستنتج أنّ المنطق الرياضي من العلوم البرهانية الدقيقة الذي حَدّدَ منذ البداية مفاهيمه الأساسية، وهو نظام متسق يقبله العقل كونه يقوم على فكرتي الثوابت والمتغيرات والنسق الاستنباطي. وللمنطق الرياضي قوانين ومبادئ يقوم عليها ليتشكل هذا النظام المتسق: قانون الذاتية، قانون عدم التناقض، وقانون الثالث والمرفوع.

[1]– محاضرات في السانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، محاضرات السنة الأولى ماستر، تخصص تعليمية اللغات،2017– 2018م.

من أوجه المنطق الرياضي:

يتعدد المنطق الرياضي كما توضحه الأستاذة في رسالة الدكتوراه ومحاضراتها من مفاهيم، وأوجه فمن المفاهيم نذكر: مفهوم المعادلة، مفهوم البنية، مفهوم الثابت والمتغير... أما النظريات فهي: نظرية المجموعات، نظرية الدوال، نظرية الاحتمالات، نظرية الزمر.

مثل ذلك في الشكل التالي:



الشكل رقم: 2

من أوجه المنطق الرياضي.[1]

[1]– "**التفكير الرياضي في علوم العربية**"، قاسمي الحسني عواطف، ص246، نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص44.

ـ تطرقنا إلى أهم المفاهيم، كما هي موضحة، وكما قدمتها الأستاذة المشرفة في رسالة الدكتوراه، والتي نذكر منها:

1-مفهوم المجموعة رياضيا:

(المجموعة مفهوم قاعدي في الرياضيات الحديثة، فهي من الأصول الدلالية التي يقوم عليها التفكير الرياضي باعتباره بنية استدلالية تقوم بالإضافة إلى الأدوات الاستنتاجية والبرهانية والأدوات التعبيرية الترميزية على مجموعة من المفاهيم والنظريات الكلية، وعلى رأسها نظرية المجموعات التي تعدها الرياضيات المعاصرة ـ والممثلة في الرياضيات الأكسيوماتيكية- نواة الفكر الرياضي الحديث).[1]

(إن نظرية المجموعات باعتبارها محور الفكر الرياضي المعاصر، تقوم على مفهوم البنية في الأساس، بحيث لا ينظر للعناصر إلا داخل المجموعة، وبتعبير آخر لا وجود للعنصر إلا في ظل المجموعة).[2]

2. (مفهـــوم الثـــابت والمتغيـر :

تعد ثنائية الثابت والمتغير من أهم اللبنات التي يقوم عليها المنطق الرياضي باعتبارها ثوابت ومتغيرات، إذ تتميز القضايا الرياضية عند " راسل " بخاصيتين أساسيتين:

الأولى، هي أنها جميعا قضايا تنحل إلى علاقة اللزوم المنطقي " إذا كان... نتج كذا" **والثانية**، هي اشتمالها على متغيرات وعلى ثوابت).[3]

---

[1]– منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف، من مجلة اللسانيات العربية، مركز الملك عبد الله بن عبد العزيز، العدد10، يناير2020، ص8.

[2]– نفسه.

[3]- **التفكير الرياضي في علوم العربية"، قاسمي الحسني عواطف، ص 569**.نقلا عن: مذكرة ماستر: المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في السانيات العربية، حنان بصاشي، ص46.

فاللزوم هو (امتناع أمر عن آخر، ويسمى الأول لازما والآخر ملزوما، ففي قولك:(لزم وجود النهار لطلوع الشمس)، أو قولك: ("أ" قبل "ب «يلزم عنه "ب «بعد "أ")، ويوضح "راسل" فكرة اللزوم بالمثال التالي في قوله: (إذا طرقت باب فلان، فإذا كان داخل المنزل فسيسمح لي بالدخول يلزم عنه إذا طرقت باب فلان، وهو في المنزل دخلت)).[1]

أما الثابت المنطقي فهو "رمز محدد تحديدًا مطلقا وهو أداة للتفكير وليس موضوعا للتفكير أي به نفكر ونحلل القضايا، فالرياضيات تستخدم الثوابت المنطقية في مسائلها دون أن تعرفها لأن موضوعها العمليات الحسابية والأعداد).[2]

ويعرف "راسل" الثوابت بقوله: (هي كل المعاني التي يمكن تعريفها بدلالة اللزوم، وعلاقة الحد بالفصل الذي هو أحد أفراده).[3]

ويقول أيضا في تعريف الثابت بأنه: (شيء يبقى ثابتا في قضية حتى عندما تتغير مكوناتها)[4].

---

[1]- "**المنطق والرياضيات عند برتراند راسل**"، زيات فيصل، رسالة دكتوراه، إشراف: دراس شهرزاد، جامعة وهران02، كلية العلوم الاجتماعية، قسم الفلسفة،2016– 2017م، ص17. نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص46 .

[2]– **المنطق والرياضيات عند برتراند راسل**"، زيات فيصل، ص17.نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص 46.

[3]– "**أصول الرياضيات**"، برتراند راسل، ترجمة: محمد مرسي احمد،أحمد فؤاد الأهواني، ج1، ص31.نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص46.

[4]– "**مقدمة للفلسفة الرياضية**"، براتراند راسل، ترجمة: محمد مرسي أحمد، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ط1، 1962م، ص289. نقلا عن: مذكرة المنطق الرياضي في علم الصرف وآفاقه الحاسوبية في اللسانيات العربية، حنان بصاشي، ص46.

أما المتغيرات، فيقول عنها "راسل": (وفكرة المتغير من أصعب المعاني التي يدرسها المنطق). [1]

يتبين لنا من خلال هذه المفاهيم الرياضية، ومن خلال محاضرات الأستاذة " **قاسمي الحسني عواطف**" **أن** ثنائية الأصل والفرع تقابلها الثابت والمتغير في الفكر الرياضي هذا ما يعكس لنا جانب مهم في اللغة العربية وهي أنها لغة مرنة، ورياضية.

[1]– نفسه.

الفـصـل الثانـي

دور المنطق الرياضي في تعليمية النّحو

المبحث الأول: مفهوم الخوارزميات.

المبحث الثاني: مفهوم المجموعات

المبحث الثالث: مفهوم المعادلة.

المبحث الرابع: مفهوم الصفر.

المبحث الخامس: مفهوم الثابت والمتغير.

المبحث السادس: مفهوم العامل والجداول القياسية.

تمـــــــهيـــــد:

لقد أصبح استخدام التقنيات الحديثة وطرائق الاستفادة منها في مجال التدريس من الأمور الأساسية المطلوبة، لمواكبة التطور العلمي والتقني والمعرفي للمدرسين في جميع المستويات للوصول إلى المستوى العالي من التميز والإبداع والابتكار.

وبناء على المقابلات مع الأستاذة المشرفة "**قاسمي الحسني عواطف**"، فإنه يمكن الاعتماد على هذه التقنيات في التدريس. ومن خلال المقابلة يظهر لنا إمكانية تدريس القواعد النحوية مثلما تُدرس الرياضيات بطريقة مشوقة أي مع مواكبة ثورة المعلومات، إذ تتيح هذه التقنية الفرصة أمام المتعلم أو الطالب ليكون عنصرا فعالا فيها كما سترفع من مستوياتهم في التحصيل العلمي وتنمي إجابيتهم في فهم القواعد النحوية واستيعابها بسهولة وتحقيق الأهداف المرجوة من خلال تحديث طرائق تدريس النحو المعتمدة والتي ذكرت سابقا أي دعمها بالطريقة الرياضية، باعتماد الرموز والمختصرات والمخططات والخرائط المفاهيمية نظرا للعلاقة الموجودة بين اللغة العربية والرياضيات والتي سنتطرق إليها فبسبب الطرائق المعتمدة في تدريس القواعد النحوية سببت عزوف المتعلم أو الطالب عن دراسة القواعد النحوية وتوجهه إلى المواد العلمية نظرا للطريقة المعتمدة وذلك لأسباب ذكرت آنفا[1].

وفي هذا الفصل سنتطرق لبعض المفاهيم النحوية وما يقابلها في المفهوم الرياضي، وكيف يمكن استثمار هذه المفاهيم في تدريس القواعد النحوية بطريقة رياضية.

[1]– مقابلات الدكنورة قاسمي الحسني عواطف، 26أفريل، 2021 .

(الخوارزميات اللسانية:

والخوارزميات (هي عمليات متسلسلة منطقيا، كل مرحلة تابعة للسابقة "مدخلات مخرجات" وهي عمليات اشتقاقية تحويلية)[1]

الخوارزمية اللسانية هي (عملية اجرائية تجرى على عناصر مجموعة معينة فتتحول من حالة الى حالة).[2]

"في مقابل الخوارزميات التحويلية، هناك خوارزميات الاشتقاقية، فما عمليات الاشتقاق إلا عمليات لها مدخلات ولها مخرجات، والخوارزمية رياضيا تبنى على المدخلات والمخرجات والعمليات الجارية أدناها عملية واحدة، كما قد تكون الخوارزمية بسيطة أو مركبة، وهذا ما نجده في اللغة العربية، فقد نكون أمام خوارزمية اشتقاقية تليها عملية تحويلية ومنه خوارزمية تحويلية، فنكون أمام ما يعرف بالخوارزميات المركبة"[3].

المفاتيح الأساسية:

"أ ك م = أصل الكلمة المشتقة.

أ ص إ = أصل الاشتقاق.

أ ص ص = أصل الصيغة.

الكلمة المشتقة = أصل الاشتقاق × أصل الصيغة."[4]

---

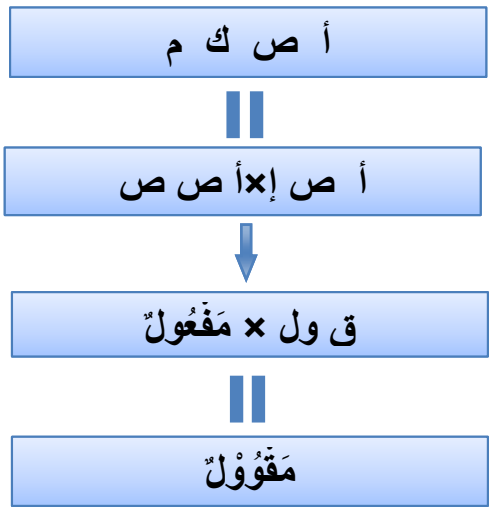
[1]– محاضرات قاسمي الحسني عواطف، لسانيات خطاب، مقياس اللسانيات الحاسوبية، 2021.

[2]– محاضرات قاسمي الحسني عواطف، لسانيات خطاب، مقياس اللسانيات الحاسوبية، 2021.

[3]– التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: أعمال الندوة الوطنية اللغة العربية والتقنيات الجديدة، المكتبة الوطنية الجزائرية، 2018، ص8.

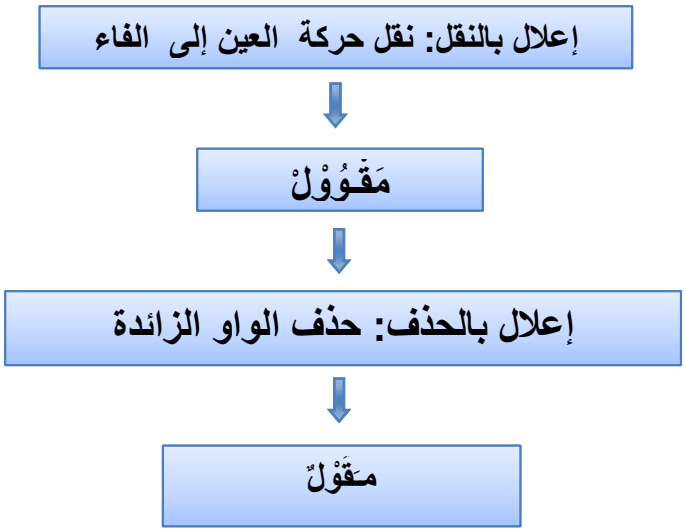
[4]– التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: أعمال الندوة الوطنية اللغة العربية والتقنيات الجديدة، قاسمي الحسني عواطف، ص8.

نوضح ذلك في المخطط التالي في كلمة مقول:



المخطط رقم: 6

يمثل بناء الخوارزميات.[1]



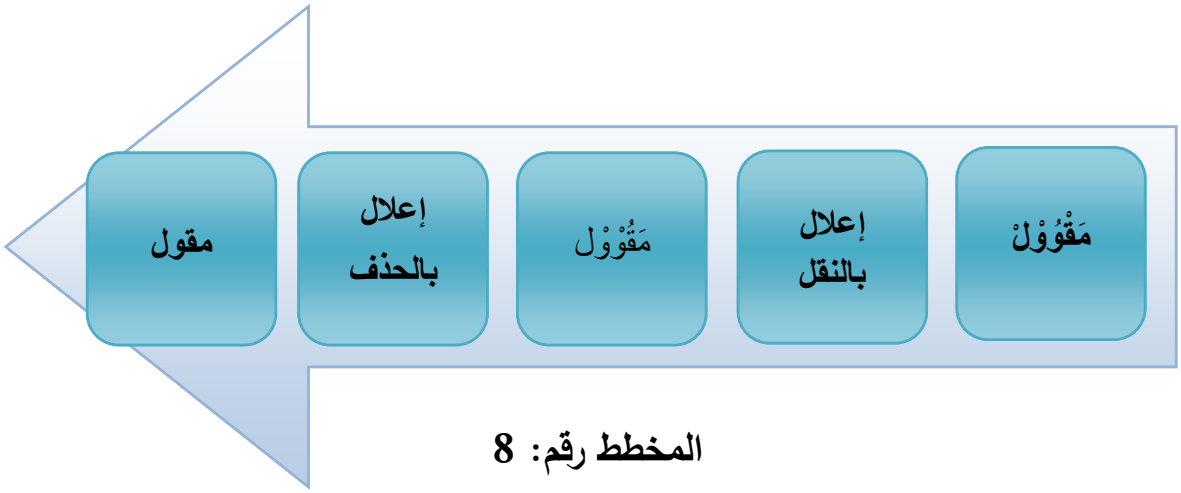
المخطط رقم: 7

"خوارزميات اشتقاقية تحويلية".[2]

---

[1]– **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: اللغة العربية والتقنيات الجديدة، أعمال الندوة الوطنية، المكتبة الوطنية الجزائرية، 2018، ص8.

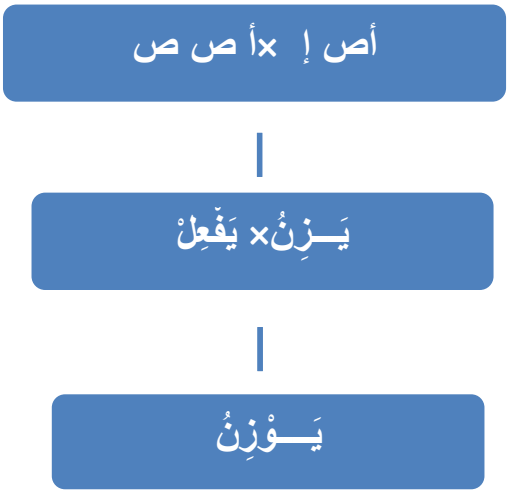
[2]– التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: اللغة العربية والتقنيات الجديدة، أعمال الندوة الوطنية، ص9.



المخطط رقم: 8

"خوارزميات تحويلية"[1].

إذن فالخوارزميات مجموعة من الخطوات المتسلسلة التي تؤدي إلى حل مشكلة ما[2] مثال:



المخطط رقم: 9

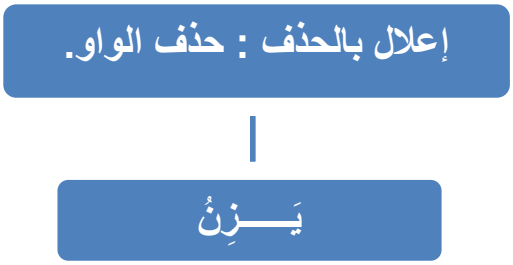
يوضح بناء الخوارزمية.[3]

---

[1]– نفس المرجع، ص10.

[2]– محاضرات قاسمي الحسني عواطف، لسانيات خطاب، ماستر1، 2018.

[3]– مخطط مبني قياسا على المخطط ص70، التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: اللغة العربية والتقنيات الجديدة، أعمال الندوة الوطنية، ص9.



المخطط رقم: 10

يمثل خوارزمية اشتقاقية تحويلية.[1]

(مفهوم المجموعة)"[2]

2-المجموعات:

(يقوم منطق المجموعات في الرياضيات المعاصرة على نظام "الأنواع" ونظام العلاقات...، إذ تتعدد أنواع المجموعات الرياضية من مجموعات منتهية ومجموعات لا منتهية، ومجموعات مرتبة في مقابل مجموعات غير مرتبة، ومجموعات متعددة في مقابل مجموعات وحيدة العنصر، لتمثل (المجموعة خالية)).[3]

التمثيل للمجموعة لسانيا:

1"-المجموعة المنتهية:

ص= { أ، .....، ي.}

---

[1]- مخطط مبني قياسا على المخطط ص70، التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: اللغة العربية والتقنيات الجديدة، أعمال الندوة الوطنية، ص9.

[2]- التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف،، ص11.

[3]- المرجع نفسه، ص11.

تمثل "ص" مجموعة فونيمات اللغة العربية وهي أصوات محدودة.

2-المجموعة الغير منتهية:

ج= { ج1، ج2، ج3، ..... }

تمثل المجموعة"ج" مجموعة الجمل العربية وهي جمل غير منتهية، لأنها تقوم على الأساس الدلالي، والدلالات غير منتهية."[1]

المجموعة الخالية: "[2]

باب فُعِل = ف= { }	خلو المجموعة من العناصر
عامل الابتداء = ء =Ø ⟵ Ø+ مبتدأ+ خبر.	الباب، البنية، الموضع.
استتار المعمول = ل =Ø ⟵ زيد يقومØ	استتار الفاعل

كما « يتقاطع مفهوم الباب في الدرس اللساني باعتباره مجموعة مع الفكر الرياضي في اعتبار العناصر التي يقوم عليها الباب نظائر، والنظير لا يعني التطابق، ولا يقترن بالشبه دوما، بل معناه تقاطع العناصر في صفة واحدة"[3].

"كما قد يقوم الباب على اتفاق (المعنى والمبنى) فلقد عقد سيبويه بابا في كتابه سماه: «ما جاء على مثال واحد حين تقاربت المعاني"، ولقد التفت إلى الدلالة المشتركة التي توحي

---

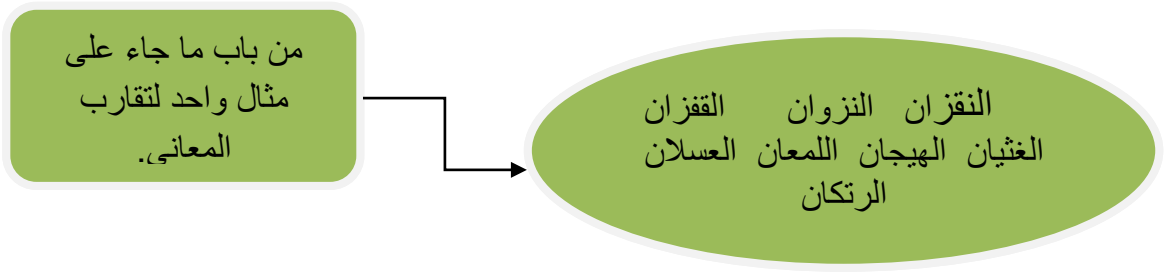
[1]- التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف، ص11.

[2]- التفكير الرياضي في علوم اللسان، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف، ص 13.

[3]- منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف، ص16.

بها البنية الصرفية لبعض المصادر مثل: " الغليان، القفزان، الغثيان، الوهجان" حيث إنها اشتركت جميعا في بنية صرفية واحدة هي (فَعَلاَن)."[1]

التمثيل جزء من هذا الباب في المخطط التالي:



الشكل رقم:3

يمثل "نموذج تطبيقي لنظرية المجموعة"[2].

مفـــــــــــهوم المـــــــــــعادلة:

إن المعادلة كمفهوم رياضي تعني (علاقة المساواة بين طرفين، وعلاقة المساواة كمفهوم رياضي لا تعني المطابقة، وإنما تعني أن الطرفين يتقاطعان ويتساويان في وجه أو وجهين أو مجموعة من الأوجه، أو ما يعرف في المنهج الرياضي بدرجات التساوي، التي لا تعني بالضرورة المطابقة، فمفهوم المعادلة رياضيا يعني المساواة بين طرفين في أوجه من الأوجه أو في أكثر من وجه دون أن تعني مطابقة الطرف الأول للطرف الثاني حتى يكونا الشيء ذاته)[3].

---

[1]– نفسه.

[2]– التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: منطق المجموعات في النظرية الخليلية الحديثة، قاسمي الحسني عواطف، ص18.

[3]– محاضرات في مقياس اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ينظر: معادلات التكافؤ التناظري الاستنباطي ومعادلات التكافؤ التناظري التعليلي في اللسانيات العربية)، قاسمي الحسني عواطف، مجلة الدراسات اللغوية، الصادرة عن: مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، المجلد21، العدد الرابع، اغسطس2019م.

"هل يوجد حضور لمفهوم المعادلة في اللسانيات العربية عند الأوائل؟

نعم هناك حضور إجرائي، وهو حضور خصب يسري في كثير من نصوصهم، موضحين ذلك في قول سيبويه:

يقول سيبويه: (كما أن (ما) ك (ليس) في لغة أهل الحجاز ما دامت في معناها، وإذا تغيرت عن ذلك أو قدم الخبر رجعت إلى القياس، فصارت اللغات فيها كلغة تميم).[1]

ومنه " يمكن صياغة القول في ما يلي:

ما الحجازية + معنى النفي = ليس في العمل.

ما الحجازية – النفي ليس في العمل.

ما الحجازية معنى النفي + تقدم الخبر ليس في العمل "[2]

و"بالتالي وضح سيبويه كيف تعمل ما الحجازية عمل ليس. وذلك مادامت في معناها. ومنه تتشكل لدينا معادلة، طرفاها (ما الحجازية) وهي فرع ملحق في عمله بالطرف الثاني الأصلي وهو (ليس). ووجه المساواة يكمن في العمل: رفع المبتدأ ونصب الخبر، وذلك لوجود وجه شبه يكمن في معنى النفي، وبمجرد أن ينتفي النفي، تنتفي المعادلة، أي ينتفي العمل جوهر المساواة بين الطرفين، فتعود "ما" إلى أصلها وهو عدم العمل، ويكون الاسم الذي يأتي بعدها مبتدأ، نحو: "ما موجود إلا زيدُ".[3]"

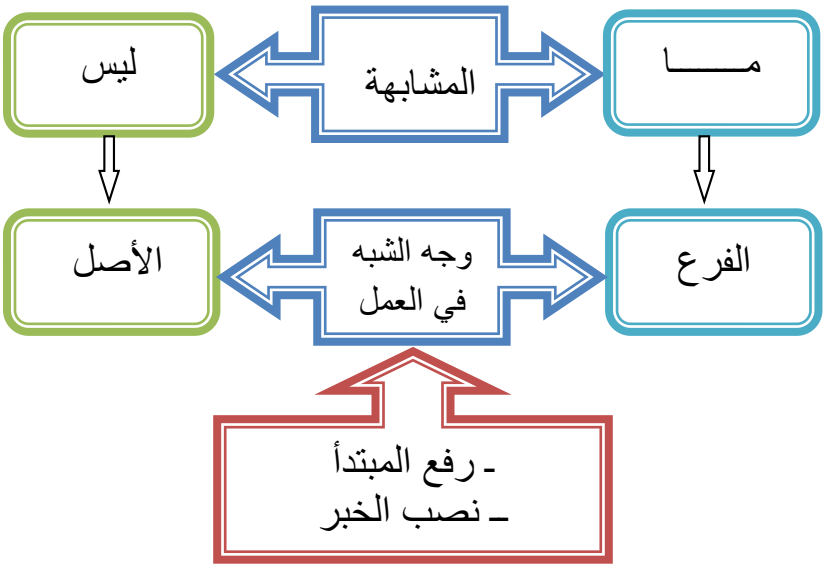
---

[1]– ينظر: محاضرات في مقياس اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، السنةأولى ماستر، لسانيات خطاب، جامعة المدية، كلية لآداب واللغات،2019– 2020،ص5– 6.

[2]– نقلا عن: محاضرات في مقياس اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، الكتاب، سيبويه،ص122.

[3]- محاضرات قاسمي الحسني عواطف، لسانيات خطاب، ماستر1.

ويتضح هذا الشرح في الشكل التالي:[1]



الشكل رقم: 4

يمثل كيف تتشكل المعادلة.

"وذكر سيبويه لشرط عمل "ما" عمل "ليس" أي لشرط المساواة بينها وبين "ليس" يعد دليلا تتبيّن من خلاله المعادلة كما يتجلى مفهومها في الرياضيات ولكنها مكيّفة بحسب الدرس اللساني عند الأولين، فالفرع أحط من الأصل وإن شابهه في بعض أوجهه، لكنه لا يجري في كل مجاريه، وإلا كان مطابقا له، ومما يدل على ذلك؛ أنه بمجرد أن يتقدم الخبر فإن عمل ما الحجازية يبطل، وتعود إلى القياس أي بابها الأصلي وهو عدم العمل".[2]

في هذا القول يبين سيبويه أن الفرع لا يشبه الأصل في كل حالاته وإنما يشبهه في بعض المواطن فهو ليس مطابقا له، كما أنه بيّن إذا تقدم الخبر على اسم "ما" يبطل عملها وبالتالي ينتفي النفي ويبطل عملها وهو الأصل فيها.

---

[1]– محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص7.

[2]– **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، نقلا عن: محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، 2019– 2020، ص8.

وتبنى المعادلات في الجمل على أساس ما يلي:

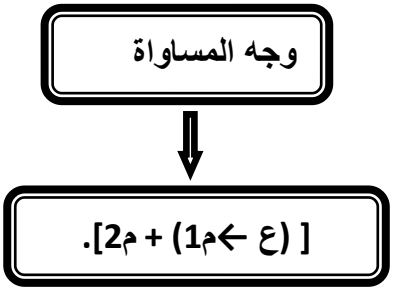
ج اسمية = ج اسمية ⟶ بنية نحوية

ج اسمية = ج فعلية ⟶ بنية عاملية

"ويمكننا تقديم نماذج تطبيقية للمعادلات اللسانية للجملة العربية فيما يلي:

الأصل = الأصل ⟵ س = ج . اسمية وع = ج. فعلية

العلمُ نورٌ = سمع عمرُ صوتاً.



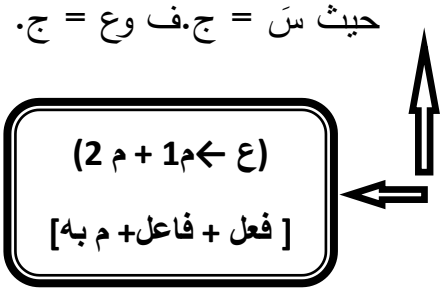
الفكرُ لغةٌ = ألقى الأستاذُ المحاضرةَ.

العلمُ نورٌ = ألقى الأستاذُ المحاضرةَ.

الفكرُ لغةٌ = سمع عمرُ صوتا.

الأصل = الأصل سَ = ع، ⟵ حيث سَ = ج.ف وع = ج.

سمع عمرُ صوتا = ألقى الأستاذُ المحاضرةَ.



ضرب المعلمُ التلميذَ = تعلم التلميذُ الدرس.

تلا المقرئ القرآنَ = أقام الإمام الصلاةَ."[1]

ـ يلاحظ من هذا القول أن:

"معادلة من الدرجة الأولى: يضم جمل اسمية فقط، وهو مستوى أول في الشبه في

[1]– **اللسانيات الخليلية الرياضية وآفاقها الحاسوبية**، قاسمي الحسني عواطف، اللغة العربية وتقانات الحديثة، المنظم من طرف: المجلس الأعلى للغة العربية، أيام (25/24/23) سبتمبر 2018، ج2، نقلا عن: محاضرات الأستاذة قاسمي الحسني عواطف، لسانيات خطاب، ص9.

البنية النحوية، مبتدأ + خبر.

معادلة من الدرجة الثانية: يضم الجمل الاسمية والجمل الفعلية، وهو مستوى ثاني في الشبه في البنية العاملية، ع + م1 + م2"[1]. والجداول التالية توضح الأمثلة السابقة:[2]

مبتدأ	خبر
الجو	**جميل**
العلمُ	**نور**

الجدول رقم:6

ع	م1	م2
	مبتدأ	**خبر**
Φ	الجو	**جميلٌ**
Φ	العلم	**نور**

الجدول رقم:7

ع	م1	م2
Φ	العلم	**نور**
Φ	الجو	**جميل**
ألقى	الأستاذ	**المحاضرة**
سمع	عمر	**صوتا**

الجدول رقم:8[3]

[1]– محاضرات الدكتورة قاسمي الحسني عواطف، لسانيات حاسوبية، 2018– 2019 .

[2]– محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص7.

[3]– محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص 9.

يمكن صياغة عدد لا يحصى من الأمثلة على شكل معادلات على النحو التالي:

"يمكن تقديم نماذج نحوية على شكل معادلات رياضية من خلال اعتماد الخطوات السابقة:

1. جملة اسمية = جملة اسمية

أ . البحر واسع = السماء صافية.

نرمز للجملة أ بـ: س:

س = معادلة من الدرجة الأولى: تركيب (مبتدأ + خبر).

س = معادلة من الدرجة الثانية: تركيب (مبتدأ + خبر).

عاملية (ع + م1 + م2).

س = معادلة من الدرجة الثالثة: تركيب (مبتدأ + خبر)

عاملية (ع + م1 +م2)

اسنادية (مسند + مسند إليه).

ب . العصفورُ صوتُه عذبٌ = الصورةُ ألوانها جميلةُ .

نرمز للجملة ب: ع

ع = معادلة من الدرجة الأولى تركيب (مبتدأ + مبتدأ ثاني +خبر للمبتدأ +خبر للمبتدأ1)

ع = معادلة من الدرجة الثانية تركيب (مبتدأ + مبتدأ ثاني +خبر للمبتدأ 2+خبر للمبتدأ1).

عـــامـــلية (ع +م1 +م2 +م3).

ع = معادلة من الدرجة الثالثة تركيب (مبتدأ + مبتدأ ثاني +خبر للمبتدأ 2+خبر

عـــامـــلية (ع +م1 +م2 +م3).

اسنادية (مسند1+ مسند2 +مسند1+ مسند2)

2 . جملة فعلية = جملة فعلية

أ . لَمَعَ البرقُ = عوى الذِئْب.

نرمز للجملة أ بـ: ت:

ت = معادلة من الدرجة الأولى تركيب (فعل + فاعل)

ت = معادلة من الدرجة الثانية تركيب (فعل + فاعل)

عاملية (ع + م)

ت = معادلة من الدرجة الثالثة تركيب (فعل + فاعل)

عاملية (ع+ م)

اسنادية (مسند + مسند إليه).[1]

مفـــــــــهـــوم الصفـــــــــر :

(يوضح لنا الدكتور عبد الرحمان حاج صالح مفهوم الصفر في سياق الظاهرة اللغوية حيث يؤدي وظيفته داخل الوحدات اللغوية، وذلك غي منهج القدامى الأولين إلا أن نقطة التقاطع هي الدلالة على الخلو، وملا المنزلة الخالية لحفظ ترتيب المنازل، وهي في اللسانيات حفظ ترتيب المواضع كما يتقاطع الصفر كمفهوم إجرائي في الرياضيات، واللسانيات في طابعه التجريدي).[2]

---

[1] – ينظر: محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف.

[2] – محاضرات في مقياس اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، أولى ماستر، 2020/2019. وينظر أيضا: "**الصفر بين ملء المنازل في الفكر الرياضي وملء المواضع في الفكر** اللساني"، كتاب الأبحاث، الكتاب الأول، المؤتمر الدولي الثامن للغة العربية، دبي، أفريل2019م.

"ومن أهم الباحثين الذين اجتهدوا، وأبدعوا في تفكيك اللسانيات العربية، واستخراج الفكر الرياضي في الدرس اللساني العربي، ووفق تفكير منطقي رياضي نجد العلامة "**عبد الرحمان حاج صالح**"[1]. الذي أبدع أيما إبداع حيث قال في هذا الصدد: (... وساعد الخليل في ذلك ما وهبه الله م القدرة النادرة على التجريد، حتى بلغ به اجتهاده أن وضع، وابتكر الكثير من المفاهيم الرياضية التي لم تظهر إلا في القرن التاسع عشر. مثل مفهوم المجموعات ذات البنية، الباب، وما يترتب عليها من أوصاف الخالية، وذات العنصر الواحد. والجداء الديكارتي، والعلامة غير الظاهرة " عدم العلامة"...فهذه هي حقا معجزة العرب).[2]

ومن المفاهيم الرياضية في اللسانيات العربية نجد مفهوم الصفر يقول عبد الرحمان حاج صالح: (واللجوء إلى مفهوم الصفر في جميع العلوم يجعلها ترتقي إلى اعلي الدرجات من التجريد العلمي، وهكذا هو الأمر في علم العربية، وخاصة عند الخليل).[3]

وقال أيضا: (ولا شك أن الخليل هو أول من لجأ إلى ذلك لان مثل هذا المفهوم الرياضي لا يفكر في استعماله في مثل اللغة إلا من كان له تفكير رياضي).[4]

"ومن الأوجه اللسانية المعادلة للصفر نذكر:

---

[1]– المرجع نفسه.

[2]– بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صالح، دار مورفم للنشر، الجزائر، دط، 2007م، ج2، ص76.نقلا عن : محاضرات الدكتورة قاسمي الحسني عواطف، سنة أولى ماستر، لسانيات خطاب، 2019– 2020.

[3]– بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صالح، ج2 ص 73.نقلا عن: محاضرات الدكتوة قاسمي الحسني عواطف، ص5.

[4]– نفسه، ص 5.

مفهوم الابتداء في الابنية اللفظية = مفهوم الصفر في الابنية العددية[1]

"الابتداء هو عنصر دال على الصفر بمعنى: **الابتداء= الصفر**، هذا في اللسانيات العربية، فالابتداء يعني خلو الاسم من العوامل اللفظية، أو هو خلو الموضع من العامل اللفظي، والصفر يعني لا وجود للشيء."[2]

إذن فالابتداء: (هو بمنزلة الصفر في العدد، وهو عدم وجود شيء في مرتبة معينة، ولهذا دور، ودلالة في الحساب، وفي الأبنية).[3]

يقول عبد الرحمان حاج صالح: (أما مستوى الكلام: أو التركيب فيبحث هاهنا أيضا عن المثال المجرد الذي ينبني عليه اقل الكلام المركب، وذلك بحمل كلام على كلام آخر من جنسه... ثم لاحظوا أن موضع العامل قد يكون فارغا، ويسمونه الابتداء).[4]

الرمز= الخلو من العامل اللفظي = العلامة العدمية = 0

"وقد أجرى العلماء، وأكدوا قانون تقدم المعمول الأول على عامله لان ذلك يخرج من نظام الجملة الاسمية إلى نظام الجملة الفعلية".[5]

---

[1]– محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، 2017– 2018، ص6.

[2]– نفسه، ص6.

[3]– **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صالح**، ج2، ص73، نقلا عن: محاضرات في اللسانيات االحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص6.

[4]– **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صالح**،ج2، ص، (40– 41).نقلا عن: محاضرات في اللسانيات االحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص6.

[5]– محاضرات الكترونية في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص(6– 7– 8).

ويقدم المبرد في كتابه المقتضب العملية القياسية لإثبات بنية الجملة العربية، وإظهار الابتداء باعتباره عاملا معنويا يعني خلو الموضع من العامل اللفظي.[1]

وفي الجدول التالي نمثل بمثال:[2]

عامل	معمول1	معمول2	معمول3
قام	زيد		
Ø	زيد	قام	
Ø	زيد	قام	اخوه

الجدول رقم: 9

والمثال الثاني:[3]

	معمول	معمول2	معمول3
ضحك	الطفل		
Ø	الطفل	ضحك	Ø
Ø	الطفل	ضحك	ساخرا

الجدول رقم: 10[4]

[1]– محاضرات الكترونية في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص(6– 7– 8).

[2]– **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**، عبد الرحمان حاج صالح، ج2، ص42.

[3]– جدول حملي قياسا على، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص7.

[4]– محاضرات قاسمي الحسني عواطف، ماستر1، لسانيات خطاب، ص7.

"Ø ←——— علامة عدمية = خلو الموضع من اللفظ، ويرمز إلى Ø بـ 0 لأنه يدل على الخلو"[1].

العلامة العدمية= 0 =Ø

نوضح بعض الأمثلة في جداول حملية تبين أن Ø=0

"مفهوم الضمير المستتر= مفهوم الصفر:"[2]

"الضمير المستتر هو الذي يكون خفيا غير ظاهرا في النطق، والكتابة، وهو مقدر ذهنيا.

ويعد مفهوما لسانيا يعادل الصفر فهو من الأسماء، والأصل في الأسماء إن تكون ظاهرة، إذن فهو يعادل الصفر، ويعني الخلو من الضمير"[3]

وهذا ما يتبين لنا في الجدول الحملي التالي:[4]

عامل	معمول1	معمول2
جاء	عمر	مسرعا
جاء	هو	مسرعا
جيء	ت	مسرعا
جاء	0Ø	مسرعا

الجدول رقم: 11

[1]– محاضرات الدكتورة قاسمي الحسني عواطف، ماستر1، لسانيات خطاب.ص7.

[2]– محاضرات إلكترونية في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ص9.

[3]– محاضرات إلكترونية قاسمي الحسني عواطف، ماستر1، لسانيات خطاب، ص9.

[4]– محاضرات لسانيات خطاب، قاسمي الحسني عواطف،ص 9.

مفهـــوم الثابـــت والمتغيـــر.

"يتشكل نسق الثوابت والمتغيرات في الفكر اللساني عند العلماء الأوليين في مستويين: مستوى مشخص، ومستوى تجريدي"[1].

أ. "المستوى المشخص (الحسي): يقوم نظام اللغة العربية وفق النسق اللساني عند العلماء الأوليين كله على ثنائية الثابت والمتغير، فما النظام اللساني عندهم إلا مجموعة من الأصول والفروع، وذلك جار في جميع المستويات اللغوية، سواء باعتبارها واقعا مشخصا، أم باعتبارها مثلا وصورا مجردة".[2]

يعرف الدكتور" **محمد سالم الأصل**" بقوله: (فالأصل هو الحكم الذي يستحقه الشيء بذاته، والأصل بهذا المعنى يتنول الحكم الذي يقتضه طبيعة كل من أجناس الكلم الثلاثة من حيث البناء والإعراب من الكلام الأسماء، والمستحق للبناء الأفعال والحروف)[3]. (والاسم هو الأصل والفعل فرع، والأصل في العمل للأفعال، والأصل في الأسماء ألا تعمل، واسم الفاعل فرع على الفعل في العمل، وإن كان هو الأصل في الأسماء الصرف، ومن ثم فإن علل منع الصرف إنما كانت لأنها فروع) .[4]

كما عرف الفرع فقال: (الفرع هو المعدول به عن ذلك الأصل المجرد، سواء أكان

---

[1]– المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص103.

[2]– **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، ص573.نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص103.

[3]- أصول النحو دراسة في فكر الأنباري، محمد سالم صالح، دار السلام، القاهرة، ط 1427– 2006م، ص(432–436) .نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص103.

[4]– أصول النحو دراسة في فكر للأنباري، محمد سالم صالح، ص 432. نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص104.

هذا العدول عن أصل وضع الحرف أو الكلمة أو الجملة...والعدول عن أصل وضع الكلمة، يكون بالتغيير في أصل الاشتقاق أو أصل الصيغة...).[1]

أما "الدكتور **تمام حسان**" فيقول: (وأما بالنسبة للكلمات المشتقة فيبدو أن النحاة لم يصلو الى أصل الوضع إلا بعد أن جردوا نوعين من الأصول التي تسبق أصل الوضع من الناحية الأبستمولوجيا المحضة... فحين وضع النحاة جنب كلمات مثل: قتل، يقتل، اقتل، قاتل، مقتول، قتال، قتيل، قتول، مستقتل إلخ، لاحظوا أن الرحم التي تربط هذه الكلمات هي اشتراكها في حروف ثلاثة ترد في كل الكلمات بترتيب معين هو(ق. ت. ل) فكان من اليسير عليهم بالملاحظة الحسية أن ينسبوا هذه الكلمات جميعا الى هذه الحروف الثلاثة باعتبارها مظهرا للقربى بينها).[2]

نستنتج من هذه المفاهيم أن اللغة العربية تقوم على نظام الأصول والفروع، فهذه الثنائية في الفكر اللساني نجدها تتقاطع مع ثنائية الثابت والمتغير في الفكر الرياضي، أي الأصول تقابلها الثوابت والفروع تقابلها المتغيرات.

ب (. المستوى التجريـدي:

لقد توصل **الخليل** إلى فك شفرة الوحدات اللغوية في مستواها البنوين اللفظي على شكل رموز تجريدية تعبر عن الثوابت والمتغيرات، والثابت في البنى اللسانية المجردة لا يتمثل في العناصر فقط وإنما هو تمثيل رياضي عال مستوى لأنه يقوم على العلاقات، بل العلاقات هي التي تشكل نظام الثوابت والمتغيرات في المستوى التجريدي للغة).[3]

---

[1]- **أصول النحو دراسة في فكر الأنباري**، محمد سالم صالح، ص 436..نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص104.

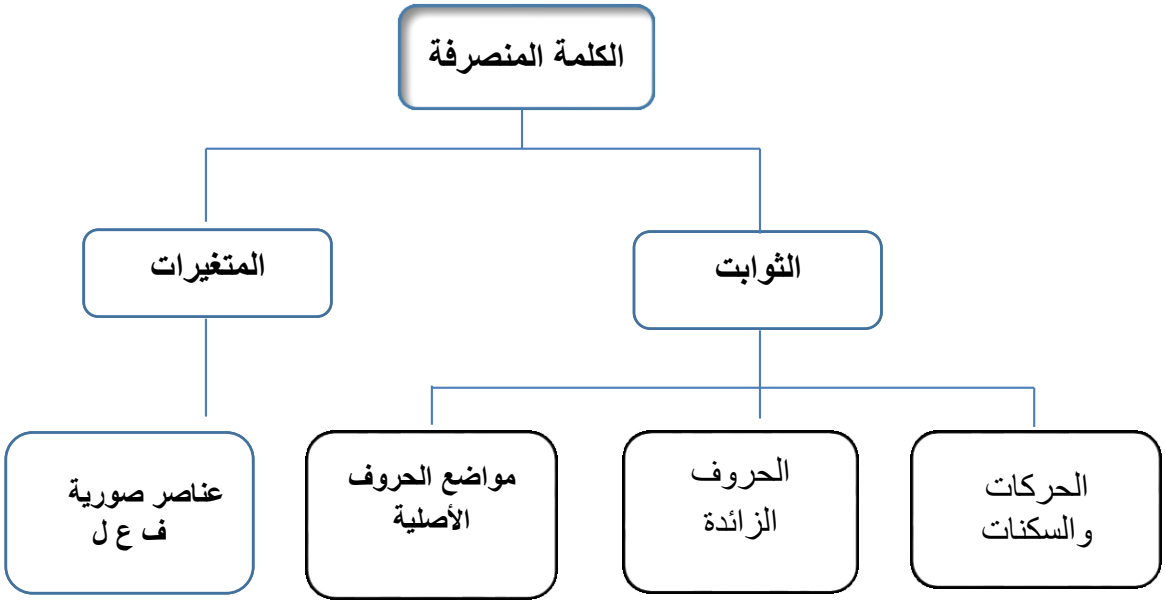
[2]– **الأصول**، تمام حسان، ص116..نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص.104

[3]- **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، ص 580. نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص105.

لقد حدد علمائنا الأولون الكثير من الصيغ الصرفية التي تقوم عليها الكلمة المنصرفة في اللغة العربية، حيث أن هذه البنى تقوم على مجموعة من الثوابت والمتغيرات بحيث، مثلوا للمتغيرات بالحروف الأصلية للكلمة وهي {ف. ع. ل} وللثوابت بالحروف الزائدة[1].

فمثال الكلمة المنصرفة كما حدده "**الرضي**" بدقة عجيبة هو (عدد حروفها المرتبة وحركاتها المعينة وسكونها مع اعتبار الحروف الزائدة والأصلية كل في موضعه).[2]

ويمكننا توضيح ذلك في الشكل التالي:



الشكل رقم: 5

يبين ثوابت ومتغيرات الكلمة المنصرفة.[3]

---

[1]- **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، ص :583.نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص105.

[2]– **شرح الشافية في النحو**، الرضي الدين الاستراباذي، تحقيق، محمود نور الحسن وزملاؤه، دار الكتب العلمية، بيروت، د، ط، 1982، ج1، ص2 .نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص 106.

[3]– **التفكير الرياضي في علوم العربية**، قاسمي الحسني عواطف، ص586. نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص 106.

وللتوضيح أكثر نقدم المثال التالي: [1]

صيغة مفعول = ثوابت + متغيرات.

مفعول= مضروب، مشروب، موضوع، مقطوع، مقسوم...

فالحروف التي باللون الأحمر هي ثوابت، والتي بالأسود متغيرات.

إذ يقول "**الدكتور تمام حسان**": (وهكذا يصبح أصل الوضع، بالنسبة للكلمة الاشتقاقية مكونا من عنصرين: **أصل الاشتقاق وأصل الصيغة**، وحين يتقاطع هذان يأتي عن التقائهما أصل مجرد في الذهن أو نموذج وصورة معقولة لا منطوقة يحاول النحوي أن يكشف عنها من خلال النظر إلى الاستعمال، ومما يوضح ذلك أن يوضح ذلك أن يضع النحوي جنبا إلى جنب "قال" و"يقول" وقلل" و"أقوال" و"مقول" و"قائل" إلخ، فيرى القاف واللام مائلتين في جميع الأمثلة ولكنه يجد عين الكلمة لا تستقيم على صورة واحدة فيحاول أن يكشف عن طبيعة هذه العين فيرى الواو على صورة المد في المضارع ويراها ساكنة في المصدر ويراها متحركة في جمع المصدر وفي صيغة المبالغة واسم الآلة، عندئذ يقرر أن عين الكلمة هي " الواو" ومن ثم كان الأصل الاشتقاقي وأصل الصيغة سلما إلى القول بأصل وضع الكلمة على النحو التالي: "قال" أصلها "قول"، "يقول" أصلها "يَقْوُل"، "قُلْ" أصلها "أُقْول"، "قائل" أصلها "قَاوِل"، "مقُول" أصلها "مقوول". وهكذا في بقية ما تصرف من هذا الأصل إذ يجتمع الاشتقاق إلى الصيغة فيكون منهما أصل الوضع).[2]

---

[1]– **المنطق الرياضي وأفاقه الحاسوبية في علم الصرف،حنان بصاشي، ص107** .

[2]- **الأصول**، تمام حسان، ص 117.نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص108.

أمثلة:

1. في الصيغ الصرفية:

* **قل** أصلها **قول:** إذ درج الصرفيون على " القول بأن أصله(قول): التقى ساكنان، فحذفت الواو لالتقاء الساكنين، فصار (قل).[2]

2. في الأصل والفرع:

* **علة الأصل والفرع في (فُعُل–فُعْل):** اختلف النحويون في (قضية الأصل والفرع (فعل فعل) لاسم الثلاثي المجرد، فجعل بعضهم تحريك العين أصلا وسكونها فرعا لها، حالة من التخفيف للمتحرك، ومن هؤلاء "سيبويه" الذي وضع بابا في مصنفه تحت عنوان:

(ما يسكن استخفافا، وهو في الأصل متحرك).

ودافع " الفارسي" على نحو كبير لإثبات أصالة (فُعل) وفرعية (فُعَلْ)، وساق لذلك أدلة كان منها: عدم مجيئه الجمع على فعل وما كان معتل اللام نحو: (كِسَاء ورِدَاء)، وجمعه فيما كان صحيح اللام نحو:(كتاب)، ومنها: تخفيف(نوار) على (نور)، و(عَوان) على (عون)، لثقل الضمة على الواو.[1]

في هذا المبحث وعلى ضوء ما تم ذكره نخلص إلى أن مفهوم الثابت والمتغير في الرياضيات تقابله ثنائية الأَصل والفرع في نظام اللغة العربية.

---

[2]–**المصطلح الصرفي مميزات التذكير والتأنيث**، عصام نور الدين، ص 58..نقلا عن: المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي، ص 108.

[1]– **أثر التشكيل الصوتي في ترجيح التعليل الصرفي**، كاظم جار الله، كاظم عجيل، ص 1033. نقلا عن : المنطق الرياضي في علم الصرف، حنان بصاشي110.

مفهوم العامـــــــــــل:

هو الفكرة الأساسية التي تتأسس عليها نظرية النحو العربي، "**ويعني به القدماء العنصر اللغوي الذي يؤثر لفظا ومعنى على غيره كجميع الأفعال العربية وما يقوم به مقامها، فهو معقول من منقول، فكل حركة من الحركات الإعرابية التي تظهر على أواخر الكلم، وكذلك كل تغيير يحدث في المبنى والمعنى إنما يجيء تبعا لعامل في التركيب**[1]".

من خلال هذا التعريف يظهر أن النحاة القدماء قد ربطوا العامل بكونه الأثر الذي يظهر على أواخر الكلم، والعامل نوعان عوامل لفظية ومعنوية.

- أما في النظرية الخليلية الحديثة:

"**هو محور التركيب، أي المهيمن (باعتباره نواة الكلام) على الأصل ذات وظيفة تركيبية، والعامل سبب الحركة الإعرابية، فهو إذا سبب بناء الكلام**"[2].

من خلال المفهومين المقدمين يتبين أنّ العامل هو ما يتحدد به المعنى المقتضي للإعراب وهو عنصر يتعلق بالمستوى التركيبي، وهو الذي يتحكم في التركيب فهو عماده إذ له دور كبير في تغيير الحركات الإعرابية، وقد يكون عاملا لفظيا أو معنويا، كما أنّ مفهوم العامل لم يبتعد عن مفهوم القدماء والمحدثين.

أنواع العامل عند النحاة:

- من خلال تعريف القدماء للعامل الذي ذكر أعلاه فإن أنواع العامل لفظي أو معنوي.

---

[1]- المفاهيم الأساسية للنظرية الخليلية، محمد صاري، قسم اللغة العربية وأدابها، جامعة عنابة، 6 مارس 2017.

[2]- العامل بين النظرية الخليلية الحديثة والربط العاملي لنوام تشومسكي، شفيقة العلوي، بوزريعة، الجزائر،مجلة حوليات التراث، العدد1، ص7.

1 . العوامل اللّفظية: "يتبين أنّ العوامل اللّفظية قسمان: سماعية وقياسية "[1]

العوامل اللفظية السماعية	العوامل اللفظية القياسية
1 ."حروف الجر: وهي تجر الأسماء فقط، وعددها سبعة عشر حرفا ك (من) في قولنا: جئت من الجامعة. 2 . الحروف المشبهة بالفعل وهي: إن وأخواتها، وعددها ستة وهي تنصب الاسم (المبتدأ وترفع الخبر) نحو قولنا: إنّ السماءَ صافيةٌ. 3 . (ما) و(لا) العاملتان عمل ليس يرفعان الاسم وينصبان الخبر. 4 . الحروف التي تنصب الاسم المفرد فقط، وعددها سبعة وهي: واو المعية، إلا لاستثناء، يا، أي،هيا، أيا، والهمزة في النداء. 5 . حروف النصب التي تنصب الفعل المضارع: وهي أربعة: أنْ، لن، إذن، كي. 6 . حروف الجزم التي تختص بجزم الفعل المضارع. وهي: إنْ، لم، لمّا، لام الأمر، اللام الناهية. 7 . أسماء تنصب أسماء نكرة على التمييز، وهي التي تسمى المبهمات: مثل، كم، كأين، وعملها مقتصر على نصب التمييز المفرد. 8 . أسماء الشرط. 9 . أسماء الأفعال: وبعضها ينصب مثل: رويد عليك... وبعضها يرفع مثل: هيهات"[3].	"منها سبعة عوامل: الفعل . اسم الفاعل . اسم المفعول . الصفة المشبهة . المصدر . المصدر . المضاف . الاسم التّامُّ"[2].

جدول رقم: 12[4]

---

[1]– العامل بين النظرية الخليلية الحديثة والربط العاملي لنوام تشومسكي، شفيقة العلوي، ص 14.

[2]– ينظر: العوامل المئة، عبد القاهر الجرجاني، دار المنهاج، لبنان، بيروت، ط1، 2009، ص(124– 125– 126– 127).

[3]– **العامل في بين النظرية الخليلية والربط العاملي لنوام تشومسكي**، سفيقة العلوي، ص 14.

[4]– جدول مبني على ضوء نظرية العامل في ضوء النظرية الخليلية الحديثة، أمين مولوج، ص (13– 14– 15)، وينظر أيضا: العوامل المئة الشريف الجرجاني، ص (124 إلى127).

العوامل المعنوية: "**العامل المعنوي يكون في الذهن لا في الخارج**"[1].

أي أن العامل المعنوي هو ما يدرك بالعقل.

- العامل المعنوي عند البصرة:

1. الابتداء:" وهو التجرد من النواسخ":

. إنّ زيدا قائم ⟵ إن هي العامل نصبت الاسم زيد ورفعت الخبر قائم.

. كان زيدٌ قائما ⟵ كان هي العامل رفعت الاسم زيد ونصبت الخبر قائم.

. زيدٌ ⟵ الابتداء هو الذي رفع المبتدأ والخبر (φ) ويرمز لها بالعلامة العدمية."[2]

ـ رافع الفعل المضارع:" وقوعهم موقع الأسماء. نحو: زيدٌ قائم.2

لقول: زيدٌ يقومُ.

فالجملة الأولى وقعت موقع الثاني."[3]

ـ العامل المعنوي عند الكوفيين:

1ـ رافع الفعل المضارع: هو التجرد من النواصب والجوازم. نحو:

لم تكتبْ لا تكتبْ لن تكتبَ.

φ يكتبْ (التجرد من النواصب والجوازم).

---

[1]– **العوامل المئة**، عبد القاهر الجرجاني، ص |91.

[2]– بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان حاج صاح، ص106.

[3]- ينظر: نظرية العامل في ضوء النظرية الخليلية الحديثة، محمد أمين مولوج، المركز الجامعي تيبازة، التواصلية،العدد الحادي عشر، ص(15– 16).

2 – **عامل الخلاف**: أن يخالف اللفظ معنى اللفظ الذي قبله أو أن يخالف آخر الكلام أوله أو أن ينصرف اللفظ عن الذي قبله. (ناصب الظرف الواقع خبرا، ناصب المفعول معه، ناصب الفعل المضارع بعد واو المعية). نحو:

1ـ **كتب الطلاب إلا** زيدًا

2 ـ **زيدٌ أمامك**: زيد ليس هو أمامك، وأمامك ليس زيد، بمعنى أمامك لا يصلح أن يكون وصفا لزيد. (الناصب هو أن أمامك ليست هي زيد في المعنى).

3 ـ "**سار زيد والبحر**: خالف الأول الثاني في أنه لم يسر.

ـ إثبات السير لزيد ونفيه عن زيد.

ـ سار زيد ولم يسر البحر.

ـ ناصب البحر هو كونه خالف زيدا في فعل السير."[1]

إذن العامل هو جوهر النظرية النحوية العربية والأساس الذي يميزها عن النظريات اللغوية الأخرى.

وكما سبق تعريفه بأنه المؤثر في اللفظة الأصلية لفظا ومعنى، وكل متأثر به هو المعمول مثل جميع الأفعال، وما يقوم مقامها وهو المسبب لكل حركة إعرابية تظهر في أواخر الكلم، وتغيير المبنى.

وكل واحد منها أي العامل والمعمول له رتبته الخاصة في التركيب، وهما يمثلان معا ـ بلغة الرياضيات ـ "زوجا مرتبا"[2].

---

[1]– على ضوء ما تقدم في مقياس أصول النحو، نظرية العامل، فاطمة عويمر، السنة الثالثة ليسانس، قسم اللغة والأدب جامعة المدية، 2019.

[2]– بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان الحاج صالح، ج1، ص223.

ـ يمكن تقسيم مفهوم العامل من خلال هذه الصياغة التي تبين العلاقات القائمة في التركيب:[1]

بناء وصل

[(ع← م1) -+ م2] +- خ

وتعني هذه صياغة:

ع	م1	م2		خ	السهم
العامل	**المعمول الأول**	**المعمول الثاني**	**إشارة إلى وجود عامل ثاني**	**الخانة المخصصة للعناصر الزائدة عن الإسناد**	**إمكانية تقدم المعمول 2على العامل والمعمول 1**

الجدول رقم: 13

يمثل شرح رموز المعادلة العاملية[2]

ـ "وهنا ينطلق النحاة من العمليات الحملية أو الإجرائية، يحملون مثلا أقل الكلام مما هو أكثر من لفظة باتخاذ أبسطه وتحويله بالزيادة مع إبقاء النواة، كما فعلوا باللفظة للبحث عن العناصر المتكافئة".[3]

وذلك:[4]

---

[1]– **النظرية الخليلية الحديثة مفاهيمها الأساسية**، عبد الرحمان الحاج صالح، ص 38.

[2]– ينظر: **النظرية الخليلية مفاهيمها الأساسية**، عبد الرحمان الحاج صالح، ص37 إلى 40.

[3]– **بحوث ودراسات في اللسانيات العربية**، عبد الرحمان الحاج صالح، ج1، ص 223.

[4]– **بحوث ودرسات في اللسانيات العربية**، عبد الرحمان حاج صالح، ج1، ص223 .

φ	زيدٌ	قائمٌ	
إنّ	زيدًا	قائمٌ	هنا
كان	زيدٌ	قائمًا	أمس
حسبت	زيدًا	قائمًا	غلطا
أعلمت عمرا	زيدًا	قائمًا	حالا
أكرم	زيدٌ	عمرًا	إكراما
أكرم	تُ	عمرًا	كثيرًا
العامل	المعمول 1	المعمول 2	مخصص

الجدول رقم:14

وكقراءة موجزة لما جاء أعلاه "يلاحظ أنه يدخل على النواة من يمينها أي قبلها عنصر لغوي قد يكون كلمة، أو لفظة وقد يتعدى ذلك ليكون تركيبا فيؤثر على بقية التركيب، ولذلك سُمي عاملا، أما العمود الثاني فكما هو ملاحظ ليس بإمكانه أن يتقدم على عامله فهو من رؤية "سيبويه" المعمول الأول (م1)، وفي هذه الحالة يكون كما ذكرت أعلاه مع عامله "زوجا مرتبا" أما المعمول الثاني (2) فيمكنه في بعض الحالات أن يتقدم على كل العناصر إلا في حالات الجمود فيستحيل ذلك ك (إن) على سبيل المثال، وقد يخلو موضع العامل من العنصر اللفظي".[1]

- يتبين من هذا كله أن العامل قد يكون:

- علامة عدمية (صفر) كما هو موضح في الجدول (φ).

- عوامل مركبة كالأفعال التي تتعدى مفعولين مثل:

أعلمت عمرا زيدا قائما حالا.

[1]- النظرية الخليلية مفاهيمها الأساسية، عبد الرحمان الحاج صالح، ص37.

ع م1 م2 خ.

- عوامل مستقلة مثل: إنّ زيدا قائما.

ع م1 م2.

- إمكانية تقدم المعمول الثاني (م2) على العامل وعلى المعمول الأول (م1) مثل:[1]

المثال	العامل	المعمول 1	المعمول 2
أكل الولد الخبز	أكل	الولد	**الخبزَ**
الجو صحو	φ	الجو	**صحو**
أكله الدهر	أكل	الدهر	**هـ**

الجدول رقم:15

"وقد نادى عبد الرحمان حاج صالح بفكرة أنّ استثمار البنية العاملية لتدريس النحو تنطلق من الصياغة التجريدية حيث تمثل هذه المعادلة العاملية مواضع مجردة لأي عنصر في الجملة يمكن ملؤها بصياغات متنوعة لا منتهية، مع الأخذ بعين الاعتبار الأشكال التي يتخذها العامل (علامة عدمية، عوامل مستقلة، عوامل مركبة)، إذ أن هذه البنية تكون مثالا لكل الأبنية التي تحتملها الجملة".[2]

فمن الناحية الإعرابية:

"المعمول الأول: فاعل ـــ مبتدأ أو ما يقوم مقامهما.

المعمول الثاني: مفعولا به ـ خبرا أو ما يقوم مقامهما"[3].

---

[1]– جدول مبني على الجداول القياسية الخاصة بنظرية العامل، للدكتور عبد الرحمان حاج صالح.

[2]– مقابلة مع الأستاذة قاسمي الحسني عواطف، 7جويلية،2021 .

[3]– على ضوء ماتقدم في مقياس أصول النحو، محاضرة نظرية العامل، عويمر فاطمة، 2019.

الجانب التطبيقي

دراسة تطبيقية حول طريقة التدريس

عند أساتذة التعليم المتوسط "أنموذج":

مدخل:

ـ ماهية الاستبيان.

ـ عينة الدراسة.

ـ أداة البحث.

ـ تحليل نتائج دراسة بطاقات استنطاقية للمتعلمين والأساتذة.

ـ تقديم درس باعتماد ثنائية الأصل والفرع وجهاز عرض البيانات.

مـــــــــــدخـل:

إن هذا الجانب يبين لنا أهمية المنطق الرياضي كآلية فعاّلة في التعليم لاعتماده على النظام الرمزي، والمختصرات، وتذليل الصعوبات التي يواجها المتعلمون في دراسة مختلف المواد على غير الطرق الأخرى التي لم تعد تجد نفعا (مثل الطرق القديمة).

إذ يعتبر المنطق الرياضي من الآليات الحديثة المواكبة لعصر المتعلم كونه مبنيا على دمج بين الطريقة القديمة، والحديثة بمعنى (الطريقة القديمة + الحديثة) طريقة تلقينية مع طريقة الفهم كعبارة: (طريقة تلقينية +طريقة الفهم)، والمتعلم بطبعه يميل إلى الفهم والمختصرات أكثر من حبه لطريقة الحفظ، والدليل على ذلك كوننا كنا في المراحل السابقة (المتوسط والثانوي) ولازلنا حتى في الجامعة نميل إلى طريقة الفهم والمختصرات، والمخططات المفاهيمية التي كانت من بين الطرق الناجحة في التعليم، رغم أن بعض الأساتذة يستعملونها(مخططات، خرائط مفاهيمية، ترميز بعض المصطلحات، ألوان، أشكال، جداول) لكنهم على غير دراية بكونها طريقة رياضية في التعليم.)[1]

والتجربة التي عشناها في الجامعة تعتبر أكبر دليل على نجاح آلية المنطق الرياضي في التعليم. كون بعض أساتذة الجامعة يستعملونها وهم على دراية بمدى نجاحها، وما تحققه من أهداف وهي مفعلة في قاعات الدرس ومثال ذلك ما تقدمه الدكتورة **(قاسمي الحسني عواطف)**. فمن خلال حضور عدة حصص لها في مقياس اللسانيات الحاسوبية لاحظنا اعتمادها على المنطق الرياضي بشكل كبير، إضافة إلى التقنية التي تدرس بها فمن جاءت فكرة توظيف هذه الآلية في التدريس فمثلا تقديمها لدرس "**المعادلة** " لتخصص "لسانيات الخطاب" الأستاذة استطاعت تقديم درس العامل "وفق جداول حتى يتسنى للطلبة الفهم رغم عدم درايتهم بدرس العامل، فكانت الطريقة المعتمدة ناجحة في التعليم الجامعي، وقلة من

[1]– مقابلة الأستاذة قاسمي الحسني عواطف، 2021، أمام المبنى المركزي للجامعة.

الأساتذة من يستعملونها، لهذا نريد تطبيق هذه الطريقة في المرحلة المتوسطة قياسا على طريقة بعض الأساتذة في الجامعة ومنهم: طريقة الأستاذة "**قاسمي الحسني عواطف**" في تقديم دروس النحو." باعتمادها على الخطوات التالية في عرض الدرس:

1-"الوسائل التعليمية المستعملة: جهاز عرض البيانات، السبورة، الأقلام.

2-استحضار الدرس السابق باستعمال خرائط مفاهيمية قبل الشروع في الدرس.

3-الشروع في تقديم الدرس باعتماد الشرح على السبورة، والتوضيح أكثر بجهاز عرض البيانات مثل ما قدمته لنا في درس سابق تضمن نص مقتطف من كتاب سيبويه(الكتاب) استصعب على الطلبة فهم القول في البداية، بعد صياغته في مخطط مفاهيمي الذي سهل عملية الفهم لدى الطلبة وتفاعلهم معه بطرح أسئلة تدل على الفهم، والاهتمام.

-إضافة إلى صياغة القول زائد المخطط المفاهيمي (قول+مخطط مفاهيمي) إلى معادلة رياضية وفي كل خطوة يكون الشرح في السبورة مع اعتماد نظام الترميز، وتدعيمه بجهاز عرض البيانات وفق أشكال ملونة متنوعة (مربعات، أسهم، دوائر...).

- طرح الطلبة لمجموعة من الأسئلة (كل طالب طرح حوالي 4 أسئلة)

- وصول طالب حتى لـ (7) أسئلة.

- تكليف الطلبة بتطبيق أثناء الدرس.

- الاستماع لإجابات الطلبة، وأغلبيتها صحيحة إضافة إلى حدوث مناقشات بينهم"[1].

- صعود طالب إلى السبورة للشرح."[2]

---

[1]- حضور درس في مقياس اللسانيات الحاسوبية، الأستاذة قاسمي الحسني عواطف،2021.

[2]- توجيهات الأستاذة قاسمي الحسني عواطف، 2021، بقاعة الدرس.

تقديم درس من طرف الأستاذة قاسمي الحسني عواطف

السبت 22 ماي 2021

ـ المقياس: لسانيات حاسوبية.

ـ السنة: أولى ماستر لسانيات خطاب.

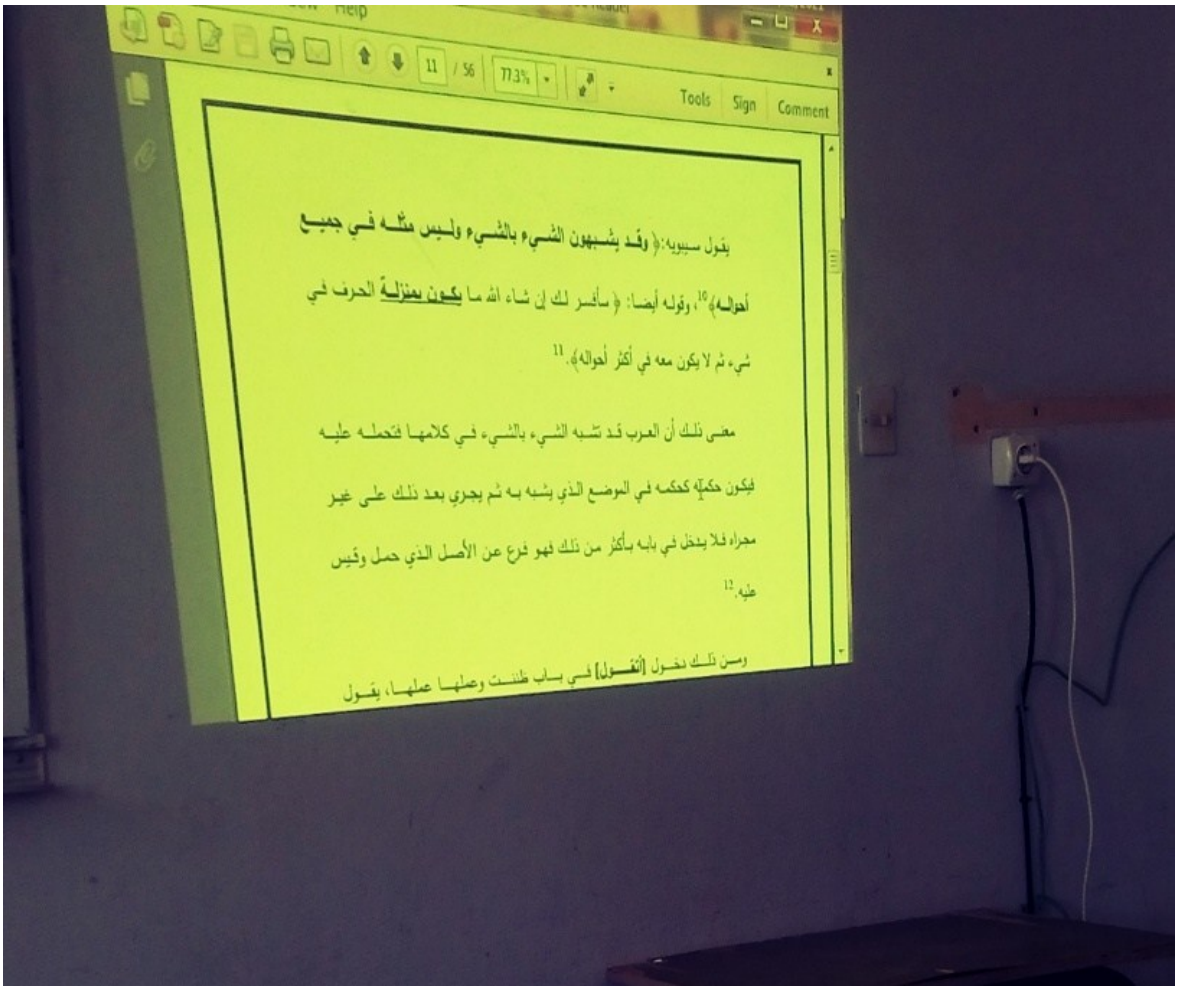
ـ عنوان الدرس: مفهوم المعادلة.

الوضعيات	بناء الوضعيات	التوقيت
وضعية الانطلاق	. تجهيز وتحضير أدوات جهاز عرض البيانات من قبل الأستاذة. . وضع خريطة مفاهيمية لاستحضار المفاهيم السابقة للدرس السابق قبل الشروع في شرح الدرس الجديد، مع استعمال الرموز والسبورة والأقلام في الشرح. . مراعاة الأستاذة لنفسية الطلبة وعدم حضورهم في التوقيت المحدد. . تأكد الأستاذة من تركيز الطلبة وان الكل تشكل له مفهوم أو فكرة حول الدرس وتحقق الهدف المنشود لدى أغلبية الطلبة. ـ سؤال الأستاذة الطلبة إن كان هناك إشكال أو غموض في الدرس الذي تم استحضاره قبل الشروع في الدرس الجديد.	11سا ↓ 11.45د
وضعية	. الشروع في تقديم الدرس الجديد. . التدرج في عرض المعلومة من البسيط إلى المعقد. . استخدام جهاز عرض البيانات في تقديم الدرس. . عرض النص الذي يستخرج منه القول المعتمد في الدرس.	11.50د ↓

تقديم الدرس	. شرح النص وفق مخطط مفاهيمي مع الترميز وصياغة هذا النص وفق معادلة. . الدرس مقدم بواسطة جهاز عرض البيانات، السبورة، الأقلام، الشرح، الألوان، الأشكال، الترميز، المخططات، الجداول. تفاعل كل الطلبة مع الدرس وفي كل خطوة يطرح الطالب سؤال على الأستاذة والأستاذة تقوم بالإجابة على كل طالب وإزالة الغموض، دون إحراج أي طالب.	13.50د
وضعية التقييم والتقويم	. تكليف الطلبة بواجب حتى يتسنى معرفة مدى فهم واستيعاب الطلبة للدرس، وإدراك إذ ما كان هناك لُبس أو غموض. . إعطاء مدة زمنية (05 دقائق) للطلبة من أجل التفكير في الحل. . الاستماع لإجابات كل الطلبة وأغلبها صحيحة مما يدل على أن الهدف المنشود قد تحقق (كما هو موضح في الفيديو صعود الطالب على السبورة لتسجيل الإجابات). . حدوث مناقشات بين الطلبة كل يثبت وجهة نظره وهذا دليل على الفهم. وتدخل الأستاذة لحل هذه المناقشات.	13.53د 14.10د

الجدول رقم: 16

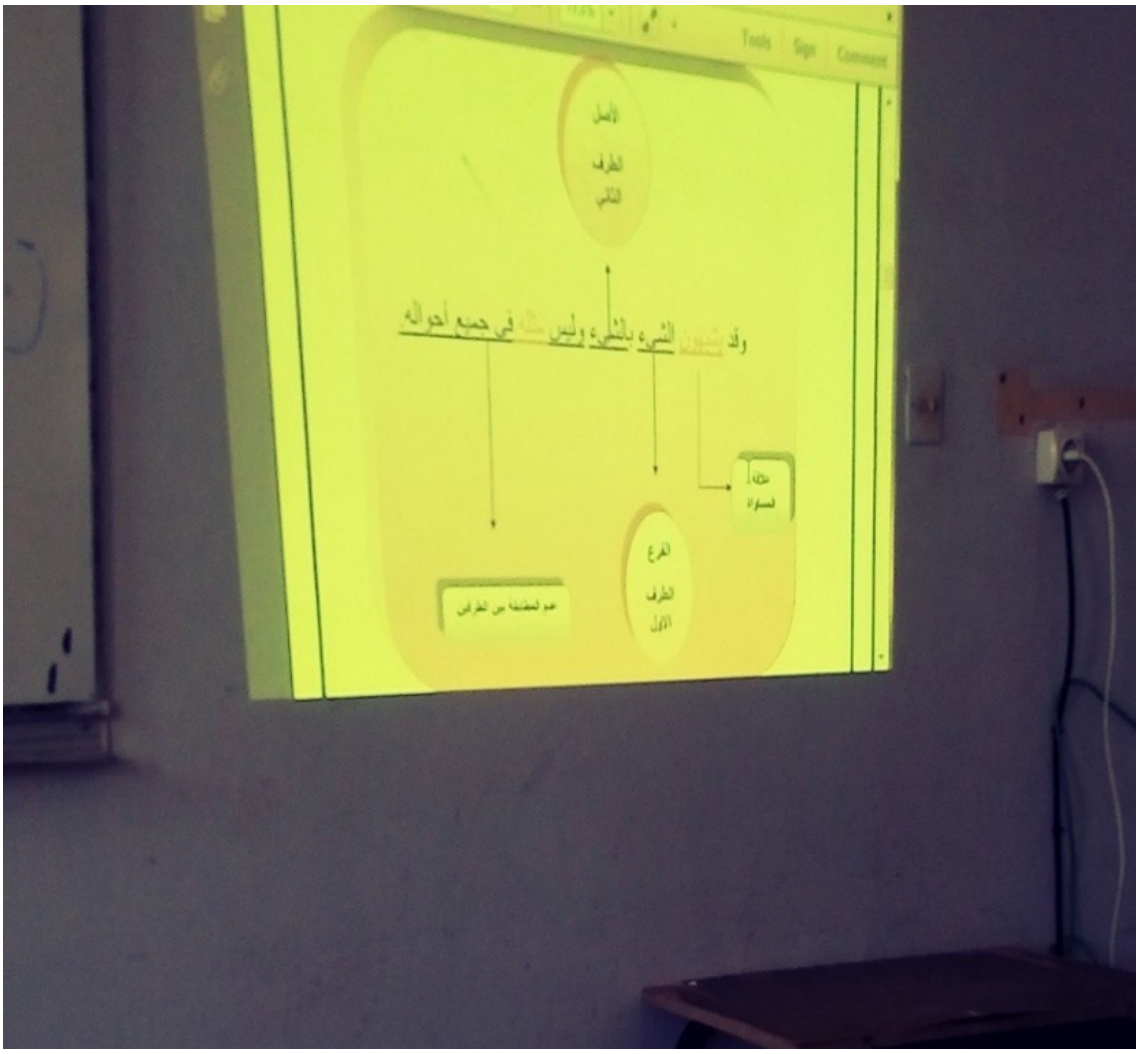
والصور التالية توضح لنا كيف كان تقديم الدرس بجهاز عرض البيانات، وتقديم القول أو النص (نص سيبويه):



الصورة رقم:1[1]

ثم صاغت الأستاذة النص صياغة رياضية (بمعادلة رياضية) حتى يسهل للطلبة فهم النص والقصد منه وهي طريقة ذكية جدا تفاعل معها الكثير من الطلبة، والصورة الموالية توضح ذلك.

[1]– صورة تمثل نص مقتطف من "الكتاب"،سيبويه، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، ج1.



الصورة رقم:2.[1]

– من خلال حضور حصص دراسية مع السنة الأولى ماستر لسانيات حاسوبية من تقديم الأستاذة قاسمي الحسني عواطف يتبين:

– إن الطريقة المعتمدة في تقديم الدرس طريقة جد ممتازة تجعل من الدرس سهلا وممتعا، مما تؤدي إلى فعالية الطالب في الدرس بإيجابية، دون كلل أو ملل إذ كان للوسائل التعليمية

[1]– صورة تمثل صياغة النص المقتطف من الكتاب، من طرف الدكتورة قاسمي الحسني عواطف، وفق مخططات (أشكال).

المستخدمة دور كبير في شرح الدرس شكلت كل متكامل شرح الأستاذة + الوسائل التعليمية + فهم الطالب مما أدى إلى تحقيق الهدف المنشود.

ـ إذ كانت الطريقة تعتمد على:

ـ استحضار المفاهيم السابقة قبل الشروع في تقديم الدرس الجديد.

ـ وضع خرائط مفاهيمية للفهم والاستيعاب أكثر حتى تساعد على الترسيخ.

ـ الشروع في تقديم الدرس مع الشرح بكثرة ثم تلخيصها في شكل خرائط ومخططات.

ـ تعتبر هذه الطريقة وسيلة من وسائل تلخيص المحتوى المعرفي وكتابة الملاحظات والنقاط المهمة في الدرس.

ـ تعتبر هذه الطريقة وسيلة من وسائل تلخيص المحتوى المعرفي وكتابة الملاحظات والنقاط المهمة في الدرس.

. اختصار المعلومات واختزالها في شكل مخططات وخرائط.

. تساعد هذه الطريقة الطلبة على مراجعة المادة بشكل رائع مع التركيز. وبالتالي يؤدي بنجاحه في الامتحانات.

. وسيلة تساعد على ربط المفاهيم القديمة بالجديدة، والتمييز بين المتشابهات في الدرس وأجه الاختلاف، ولذلك يمكن استخدام هذه الطريقة كتقنية في تقديم الدرس لكل المستويات، حتى يتمكن من ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة المخزنة في ذهن المتعلم.

. تساعد المعلم على إبراز الصورة المفاهيمية لموضوع الدرس والعلاقات الموجودة بين مكوناته، كما أنها تؤدي إلى تكوين نسيج متكامل بين المعلم والمتعلم والمحتوى المعرفي.

الملاحظات المقدمة على الطريقة المعتمدة في تقديم الدرس:

1 ـ الصعوبات التي اعترضت طريقة التقديم:

- عدم ملائمة القاعة لتقديم الدرس.

. عدم توفر الأجهزة التكنولوجية (جهاز عرض البيانات).

. إحضار الأستاذة لأدواتها الخاصة من أجل التقديم.

. توصيل الأجهزة من قبل الأستاذة دون أي مرافق أو مساعدة من طرف أعوان الجامعة.



الصورة رقم:3.[1]

[1]– صورة تمثل توصيل جهاز عرض البيانات من طرف الأس تاذة دون مساعدة وعدم ملائمة القاعة للعرض.

2 . نظرا لقلة الطلبة (19 طالب) استطاعت الأستاذة تقديم الدرس بكل هدوء وراحة، وإيصال المعلومة لأغلبية الطلبة وهذا نظرا لـ:

لكون الطريقة المعتمدة في تقديم الدرس طريقة جد ممتازة تجعل من الدرس سهلا وممتعا، مما تؤدي إلى فعالية الطالب في الدرس بإيجابية دون كلل ملل، إذ كان للوسائل التعليمية المستخدمة دور كبير في شرح الدرس، إذ شكلت كُلٌّ متكامل (شرح الأستاذة + الوسائل التعليمية + فهم الطالب = تحقيق الهدف المنشود)، وهذه طريقة تجمع بين طريقة تقليدية + طريقة حداثية بواسطة تكنولوجيا التعليم.

3-كانت طريقة التقديم تعتمد في عرض المعلومة على:

. استحضار المفاهيم السابقة قبل الشروع في تقديم الدرس الجديد.

. وضع خرائط مفاهيمية للفهم والاستيعاب أكثر حتى تساعد على الترسيخ.

. الشروع في تقديم الدرس مع الشرح بكثرة ثم تلخيصها في شكل خرائط مفاهيمية ومخططات.

وبالتالي يمكن القول بأن هذه الطريقة تساعد في تلخيص المحتوى المعرفي وكتابة الملاحظات والنقاط المهمة في الدرس.

. اختصار المعلومات واختزالها في شكل مخططات وخرائط.

. ساعدت هذه الطريقة الطلبة على مراجعة المادة بشكل رائع مع التركيز، وبالتالي يؤدي بنجاحه في الامتحانات.

. اعتبار هذه الطريقة وسيلة على الربط بين المفاهيم القديمة والجديدة والتمييز بين المتشابهات في الدرس وأوجه الاختلاف.

نظرا لأهمية هذه الطريقة في التدريس، يطرح السؤال التالي:

لماذا لا يُدرس النحو أي القواعد النحوية بهذه الطريقة؟ لعلها تكون طريقة في جعل المتعلم الطالب يُحب المادة النحوية ولا يَعْزف عنها؟ إذ تكون على المنوال التالي:

- استغلال النصوص بحيث تكون الأمثلة من القرآن، الحديث، الشعر...

- تحليل هذه الأمثلة إلى مكوناتها واستخراج القاعدة والمعلومات...

- صياغة المعلومات والقاعدة على شكل خرائط ذهنية مفاهيمية بواسطة الجداول والرموز والأسهم...

- استعمال الألوان في موضوع الدرس في كل خطوة + تكنولوجيا التعليم (جهاز عرض البيانات).

- استعمال الرموز.

- الإكثار من التطبيقات.

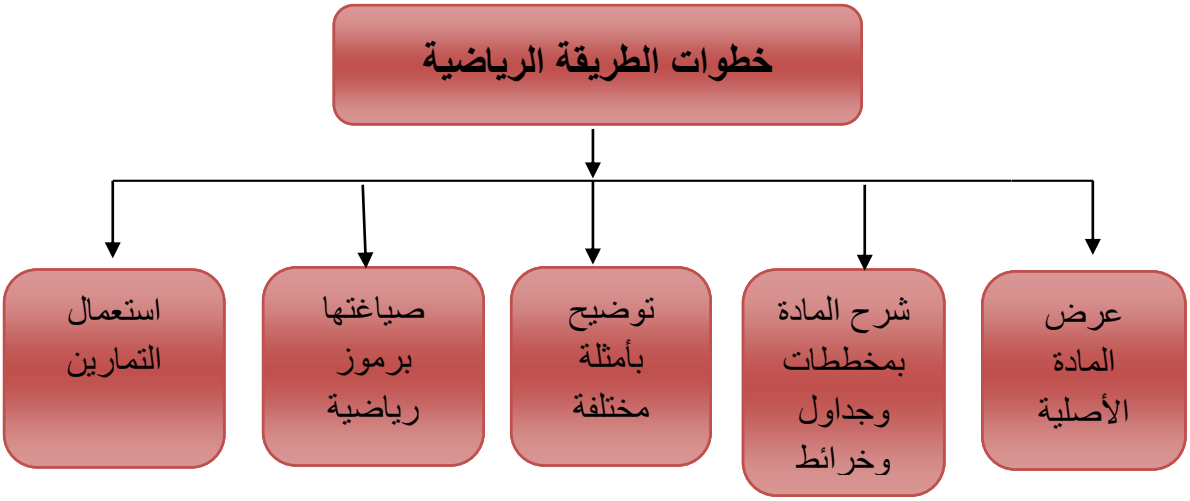
لعلها تكون طريقة مناسبة في ترسيخ القاعدة النحوية لدى المتعلمين وتفادي نفورهم من الطرائق التلقينية المعتمدة في أغلبية المتوسطات.

وبناء على هذا يتبين لنا أنّ:

- الطريقة المستخدمة في الدرس مختلفة تماما عند بعض الأساتذة كونها طريقة تجمع بين أقطاب العملية التعليمية، على عكس الطرق الأخرى التي كانت بمثابة طرائق تلقينية (في بعض المقاييس) تكون عبارة عن تقديم بحوث ورقية جافة، أو إملاء للدرس مما يؤدي إلى فقدان التركيز لدي المتعلم.

– والذي فعّل الدرس وجعله مشوقا هو اعتماد الأستاذة على تقديم المفيد في مختصرات لتفادي الحشو بالإضافة عرض جهاز البيانات الذي أضفى على الدرس جو من التفاعل، وانتباه الطلبة.

نظرا لما ذكر يتبين أن الطريقة الرياضية تقوم على الخطوات التالية:



المخطط رقم: 11

يوضح خطوات الطريقة الرياضية

أصبح يلتجئُ العديد من المتعلمين خلال السنوات الدّراسية وخاصة فترة الامتحانات إلى شراء ما يعرف بالكُتَيبات.

وعندما طُرِحَ السؤال التالي في مواقع التواصل الاجتماعي (فيس بوك): مالسبب الذي يدفعك لشراء هذه الكتيبات والمطويات في ظل توفر الكتاب المدرسي؟

وكانت جُل الإجابات: كون طريقة التعليم في المُؤسساتِ تعتمد على الحفظ والتلقين أما المطويات فهي مختصرة ووجِيزة تساعدُ على المراجعة للامتحان والفهم الجيّد.

وكون أسئلة الامتحان خاصة في "اللغة العربية" مثلا تكون عبارة عن أسئلة فهم وليست أمثلة فقط. إذ يكون السؤال أعرب ما تحته خط. وليست عرِّف المفعول به أو الحال...

أو أسئلة عن تكوين جمل إذ يكون الهدف منها اختيار قدرة الطالب على الاستيعاب وأحيانا يكون المُتعلِم أو الطالب مطالب بحفظ القاعدة، وفهم ملخصات أسهل، فكلما كان الملخص مختصرا كان الفهم سهلا.

والسؤال المطروح:

لماذا لا تُقدّم الملخصات النحوية بعد تقديم الدّرس وكأنّه خلاصة نهائية حتى يستفيد منها المُتعلّم دون اللّجوء لشرائها من الخارج؟

ـ وهَدفنا من هذا البحث هو إثبات نجاعة المنطق الرياضي في التعليم. انطلاقا من السؤال التالي: بما أنّ هذه الطريقة ناجحة في الدريس الجامعي، لماذا لا تُفعَّل في مختلف المراحل التعليميّة (متوسط–ثانوي).

فالطريقة المعتمدة في المُؤسسات التعليمية هي طرائق تلقينية حسب (ما لوحظ في المؤسسات "الدراسة الميدانية") على غير الطريقة المعتمدة في تقديم الدروس الخصوصية باعتماد طريقة توفير الدرس في مطويات وكُتيبات، مما أدى بالمتعلّم إلى حب الدّروسِ الخصوصيةِ والنفور من المادة التعليميّة التي يتلقاها في المؤسسة ويعتبرها مجرد حضور إجباري.

ومنه يمكن القول: حبّذا لو كان الأساتذة يعتمدون تقديم الدّرس من الكتاب المدرسي ثم تدعيمه بمثل هذه المبسطات الوجيزة أي أن يكون دمج بين مادة الكتاب المدرسي وهذه الملخصات نظرا لما تمتاز به هذه الكتيبات من: ألوان ذات جذب وفعالية، عرض المادة التعليمية في شكل جداول وأشكال هندسية مختلفة، أسهم، بعض الرسومات، مختصرات، رموز، وهذه الوسائل تعتبر كآلية رياضية في التعليم. وهي متواجدة بقوة في المكتبات تباع، وأيضا في المدارس الخاصة ولدينا هنا بعض الصور لهذه الملخصات والمختصرات للدروس التي تستصعب على البعض، وأيضا في أنماط على شكل معادلات يسعد بها القارئ،

إضافة الى كتيبات ملخصة تحمل في طياتها المختصرات وتتفادى الحشو وسنقوم أيضا بدراسة ميدانية نجمع فيها معلومات عن كيفية التدريس وتوزيع استبيانات للأساتذة، والتلاميذ وهذا ما سنوضحه:

والصور التالية تعكس القول:



الصورة رقم:4

سلسلة: معادلات نحوية:

كيف تستخرج البدل من قطعة النحو

أولا: البدل المطابق [كل من كل] بشرط اكتمال أركان الجملة

١ - وظيفة + صاحب وظيفة : مثال : الاستاذ أحمد محترم : (أحمد): بدل مرفوع بالضمة
٢ - لقب + صاحب اللقب : مثال : إن ذا النورين عثمان حليمٌ: (عثمان): بدل منصوب
٣ - كنية + صاحب الكنية : مثال : سلمت على أبي عمر حجازى(حجازى) : بدل مجرور
٤ - صفة + صاحب الصفة : مثال : اكره الكذاب مسيلمة (مسيلمة): بدل منصوب وعلامة النصب الفتحة
٥ - لقب المدينة + المدينة نفسها : مثال : مررت على مدينة النور باريس: (باريس): بدل مجرور
٦ - (إجمال بعد تفصيل) : مثال : اهدنا الصراط المستقيم صراط الذين أنعمت عليهم : (صراط) : بدل منصوب وعلامة النصب الفتحة.
٧ - اسم إشارة + كلمة بها ال بشرط اكتمال أركان الجملة : مثال : هذا الطالب مجتهد : (الطالب): بدل مرفوع وعلامة رفعه الضمة.
٨ - أى التفسيرية + اسم مثال : هذا لجين أى فضة (فضة) بدل مرفوع وعلامة رفعه الضمة .
٩ - كلمة بها ضمير + علم : مثال: صديقى محمد محترم - بلدنا مصر جميلة ـ قريتنا ابشنا رائعة ـ محافظتنا سوهاج فقيرة .. (محمد - مصر ـ ابشنا ـ سوهاج) بدل ...
١٠ - كلمة (ابن) بين علمين (تعرب : نعت/ بدل) : مثال : عمر بن الخطاب عادل ملحوظة مهمة جداً: هذه المعلومة لا يقرها توجيه اللغة العربية بمحافظة بنى سويف(مصر) ويرى أن إعراب كلمة (ابن) بين علمين تعرب نعت فقط والصواب (نعت / بدل)

ثانيا : البدل [بعض من كل] بشرط اكتمال أركان الجملة

١/ (شيء مجسم / شيء يعد / كسور مثل: نصفه/ ربعه/ خمسة/ بعضه/ .....) أمثلة : شاهدت السفينة شراعها / اعجبني الهرم قمته/ صدر الكتاب جزؤه الأول/ اعجبني المسلسل حلقته الأخيرة (شراعها/ قمته/ جزؤه/ حلقته) بدل (بعض من كل) مرفوع/منصوب/ مجرور.
٢/ تفصيل بعد إجمال لشيء مادى بشرط يكون جزء مما قبله وبعده معطوف: مثال : رأيت البحرين الأحمر والمتوسط (الأحمر) بدل بعض من كل منصوب وعلامة نصبه الفتحة .

ثالثا : بدل [الاشتمال] بشرط اكتمال أركان الجملة

هو ما اشتمل عليه المبدل منه ولكنه ليس جزءاً منه (جزء معنوى). أمثلة اعجبتني القصة فكرتها / سمعت الشاعر انشاده / انتفعت بالقرآن هديه / أطريقت الصديق شمائله / مدحت محمداً خلقه / اثنيت على المعلم علمه / اعجبتني القصيدة فكرتها / أراحني المصيف هدوءه / اعجبني الريف جماله/ جذبتني السماء صفاؤها. (فكرتها/ إنشاده/ هديه/ شمائله/ خلقه/ علمه/ فكرتها/ هدوءه/ جماله/ صفاؤها) بدل اشتمال

نكمل فى صفحات قادمة بعون الله

الصورة رقم:5



صورة رقم:6

❖ **مصادر جمع المادة الميدانية:** الدخول إلى واقع تدريس النحو العربي في اللغة العربية في السنة الثانية متوسط، اقتضت الدراسة إجراء ما يلي:

❖ **الاستبيان:** "هو مجموعة من الأسئلة والعبارات التي تسلط الضوء على مادة تعليمية، أو طريقة معتمدة في التدريس، أو ظاهرة تخص ميدان معرفي معين"[1]، وبالتالي فهو عبارة عن أسئلة تستوضح آراء الآخرين بخصوص العملية التعليمية أو الظاهرة التي يجسدها.

ولقد قمنا في هذه الدراسة بوضع:

1/ تقديم الدرس تقديم درس من القواعد النحوية للسنة الثانية متوسط.

2/توزيع استبيانات على أساتذة الثانية متوسط، وقد تضمن في البداية تمهيد فيه التعريف، موضوع البحث، ثم قُدِّمَت الاستمارات وكل استمارة تتضمن مجموعة من الأسئلة، وقد كان نموذج الاستبيان بداية بالتعرف على المستجوب من خلال الملمح والإطار المهني، أسئلة خاصة بطريقة التدريس، وأسئلة حول ما يتعلق بمدى استيعاب المتعلم للقواعد.

3/ توزيع الاستبيانات على التلاميذ: وهو عبارة عن أسئلة بسيطة.

وقد تضمن كل استبيان أنواع من الأسئلة:

– **أسئلة مفتوحة:** "ويعطي هذا النوع من الاستبيانات الفرصة للمبحوث أن يعبر عن آرائه بكل حرية فيما يخص السؤال، حيث لا يكون مقيدا بإجابات محددة ومسبقا من طرق الباحث، ويتميز هذا النوع بأنه جيد الأسئلة المعقدة.

ويتحصل فيها الباحث على الإجابات أكثر دقة وأكثر ملائمة مع البحث"[2] **(استبيان مفتوح).**

---

[1]– **محاضرات تقنيات المقابلة والاستبيان**، فؤاد بن أحمد نورين، السنة الثانية ماستر، تخصص تعليمية اللغات، قسم اللغة والأدب، جامعة المدية، 2021، ص15.

[2]– **تقنيات المقابلة والاستبيان**، فؤاد بن أحمد نورين، ص18.

- **أسئلة مغلقة:** "حيث تكون الأسئلة مرفقة مع الأجوبة التي يضعها الباحث مسبقا وما على المبحوث سوى اختيار إحدى تلك الاقتراحات مثل: **(نعم-لا)، (موافق-وغير موافق)، (نوعا ما)**"[1] **(استبيان مغلق).**

- **أسئلة مغلقة مفتوحة:** "وهو نوع يكون مزيجا بين النوع الأول والثاني أن الباحث يقترح أجوبة معينة على المبحوث، وفي نفس الوقت يترك له المجال للتعبير عن رأيه الخاص حول السؤال المطروح".[2]

حدود البحث والعينة:

1/ حدود البحث: الدراسة الميدانية كانت في متوسطين: الأولى متوسطة شرقي على بالحاج ببلدية سغوان، والثانية إكمالية أولاد هلال بقصر البخاري.

2/ العينة: كانت العينة من التلاميذ والأساتذة.

أ/ **الأساتذة:** بلغ عدد الأساتذة الذين وجه إليهم الاستبيان:07 أساتذة.

ب/ التلاميذ: تراوح عدد التلاميذ الذين سلمتهم الدراسة: ستة وخمسون تلميذ، يدرسون بالنسبة الثانية متوسط، منهم ستة وثلاثون تلميذ، وعشرون تلميذة، توزعوا على متوسطتين:

متوسطة شوقي علي بالحاج: 19 تلميذ، وإكمالية أولاد هلال 37 تلميذ وتلميذة.

3/ الأدوات الإحصائية: بعد جمع الاستمارات التي وزعت على التلاميذ والأساتذة، قمنا بعملية توزيع البيانات بالاعتماد على النسب المئوية في تحليل النتائج كما يلي:[3]

---

[1]- **تقنيات المقابلة والاستبيان**، فؤاد بن أحمد نورين، ص18.

[2]- **تقنيات المقابلة والاستبيان**، فؤاد بن أحمد نورين، ص18.

[3]- على ضوء ما تقدم في **مقياس تقنيات المقابلة والاستبيان**، فؤاد بن أحمد نورين.

ومنه:

$$\text{س} = \frac{\text{عدد التكرارات}}{\text{عدد العينة}} \times 100$$

$$\text{س} = \frac{\text{عدد التكرارات}}{\text{عدد التلاميذ/ عدد الأساتذة}} \times 100$$

4/ منهج الدراسة: اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي كون المنهج الوصفي أقرب لطبيعة الدراسة، فهو لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها فقط وكونه يتضمن التفسير هذه البيانات وهذه الدراسة تتطلب الوصف والتحليل.

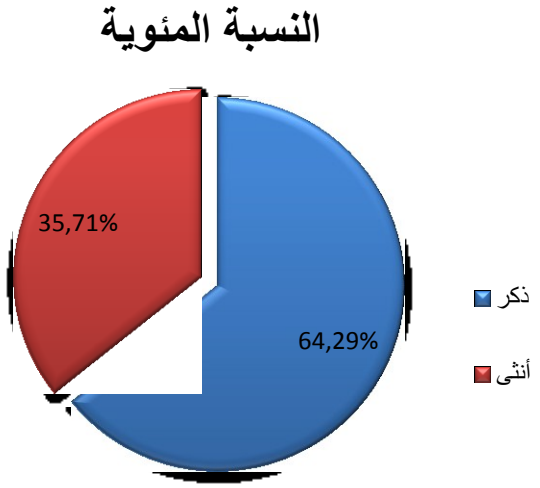
1/ تحليل نتائج دراسة استبيانات المتعلمين:

أ/ البيانات العامة:

- **متغير الجنس:** شملت الدراسة **56** تلميذا وتلميذة: منهم ستة وثلاثون تلميذا وعشرون تلميذة، والجدول الآتي يوضح النسب المئوية حسب متغير الجنس:

الجنس	العدد	النسبة المئوية
ذكر	36	%64،29
أنثى	20	%35،71
المجموع	56	%100

الجدول رقم: 17



- ومن هنا يتضح أن نسبة الذكور أكثر من نسبة الإناث في العينة المدروسة، كما هو موضح في الجدول، حيث مثلت نسبة الذكور ارتفاعا عن نسبة الإناث، وذلك نسبة **64،28%** للذكور و**35،72%** للإناث وهذا نادرا ما نجده في المؤسسات، فغالبا ما نجد عدد الإناث أكثر من عدد الذكور في القسم. ويمتاز الذكور عن الإناث في كونهم يميلون إلى المواد العلمية أكثر من الأدبية.

2/ تحليل نتائج الأسئلة:

1.2 أكتب المواد التالية حسب الترتيب المفضل لديك: الرياضيات–اللغة العربية–علوم طبيعية–فيزياء:

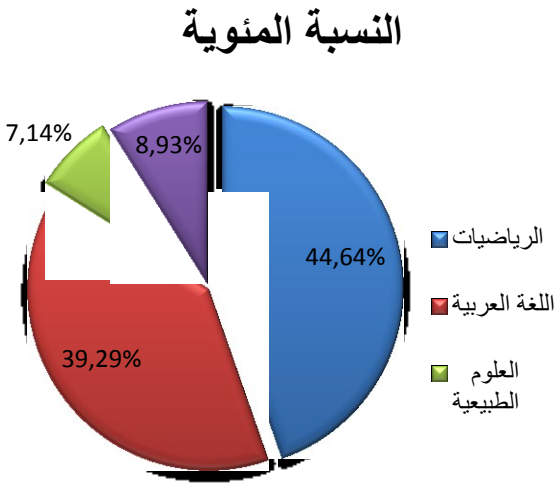
المواد / الفئة	الرياضيات	اللغة العربية	العلوم الطبيعية	فيزياء
ذكر	21	10	1	4
أنثى	4	12	3	1
المجموع	**25**	**22**	**4**	**5**

الجدول رقم:18

ب/ حساب النسبة المئوية:

المواد	العدد	النسبة المئوية
الرياضيات	25	64%،44
اللغة العربية	22	%39،29
العلوم الطبيعية	4	% 7،14
فيزياء	5	% 8،93
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 19



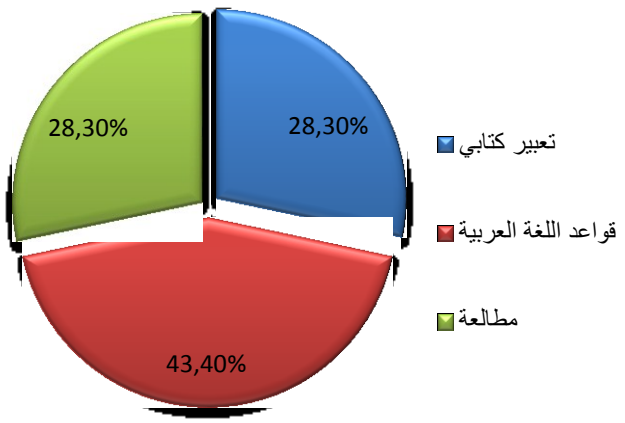
يظهر في الجدول أفضلية مادة الرياضيات واللغة العربية عن المواد الأخرى، إذ مثلت عند كل من الفئتين **44،65**% في الرياضيات و**39،28 %** في اللغة العربية، ثم تأتي الفيزياء بنسبة **8،93 %** ثم العلوم الطبيعية والحياة مثلت **7،14 %**.

2.2/ رتب الأنشطة التالية المفضلة لديك:

المواد / الفئة	تعبير كتابي	قواعد اللغة العربية	مطالعة
ذكر	8	13	12
أنثى	7	10	3
المجموع	**15**	**23**	**15**
بدون إجابة	0	0	0

الجدول رقم: 20

النسبة المئوية



المواد	العدد	النسبة المئوية
تعبير كتابي	15	% 28،30
قواعد اللغة العربية	23	% 43،40
مطالعة	15	% 28،30
المجموع	**53**	**% 100**

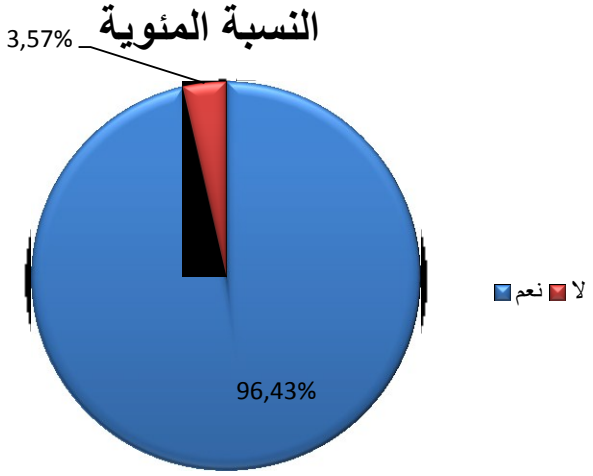
الجدول رقم: 21

يظهر في الجدول أفضلية نشاط قواعد اللغة عند كل من الإناث والذكور، إذ قدرت بنسبة **43،40**%، ثم نشاط التعبير الكتابي والمطالعة إذ قدرت بنسبة **28،30 %**. **وهذا دليل على حب التلاميذ لمادة اللّغة العربية ورغبتهم في تعلمها، فالاهتمام وهذا يولد دافعية التّعلم لديهم.**

3.2/ هل تحب مادة اللغة العربية:

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	34	2	36
أنثى	20	0	20
المجموع	**54**	**2**	**56**

الجدول رقم: 22



الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	**54**	**%96،43**
لا	**02**	**%3،57**
المجموع	**56**	**100**

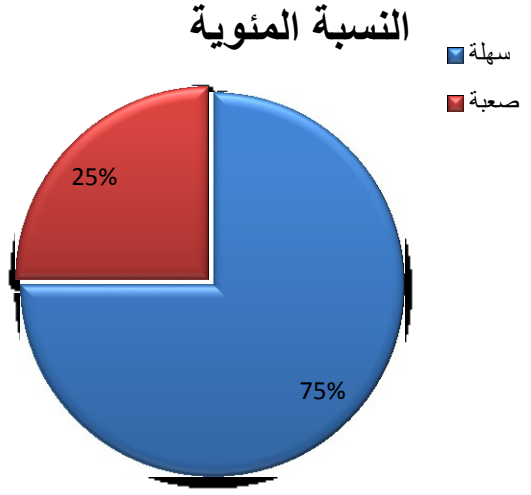
الجدول رقم: 23

إن الغرض من هذا السؤال هو معرفة مدى حب المتعلم لمادة اللغة العربية، والجدول هنا يبيّن أن كل من الفئتين قد شكلا نسبة كبيرة قدرت بـ **96،42** % على حب اللغة العربية، مما يدل على اهتمام المتعلمين على تعلم اللغة العربية رغبة في تعلمها وليس مكرها، في حين مثلت نسبة "لا" بـ **3،58%** في عدم حبهم للغة العربية وهي نسبة ضئيلة.

4.2/ هل قواعد اللغة العربية: سهلة أم صعبة؟ :

الإجابة / الفئة	سهلة	صعبة	المجموع
ذكر	24	12	36
أنثى	18	2	20
المجموع	**42**	**14**	**56**

الجدول رقم:24



الإجابة	العدد	النسبة المئوية
سهلة	42	% 75
صعبة	14	% 25
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 25

طرح هذا السؤال من أجل معرفة إذا ما كانت القواعد اللغوية سهلة أم صعبة لمتعلمي هذه المرحلة، فالجدول يوضح أن نسبة **75 %** ممن أجاب على أنها سهلة، و**25 %** ممن أجاب على أنها صعبة ولعل هذه الإجابات راجعة إلى الفروق الفردية بين التلاميذ أو طريقة التدريس التي يعتمدها الأستاذ.

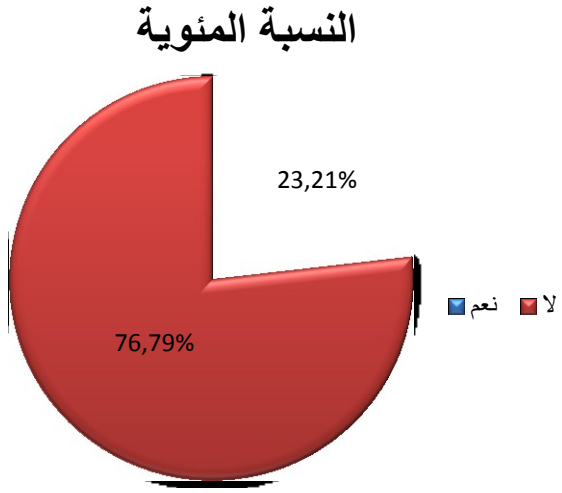
5.2/ هل تعاني مشكلة في الفهم أثناء شرح الأستاذ لدرس القواعد:

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	11	25	36
أنثى	2	18	20
المجموع	**13**	**43**	**56**

الجدول رقم:26

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	13	23،21
لا	43	76،79
المجموع	**56**	**100**

الجدول رقم: 27



كان هذا السؤال من أجل معرفة أهم المشاكل التي تعترض المتعلمين أثناء شرح الأستاذ للدرس خاصة درس القواعد، حيث نلاحظ نسبة التلاميذ الذين يعانون مشكلة في الفهم **23،21%**، أقل من الذين يفهمون حيث قدرت نسبتهم بـ **76،79 %**. ربما الطريقة المتبعة لا تحقق الهدف لدى أغلبية التلاميذ أو أن هذه الفئة القليلة لا تهتم بهذه المادة الدراسية.

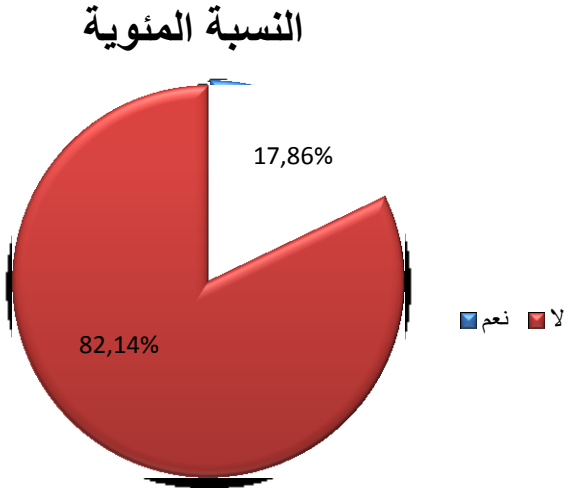
6.2/ هل تجد صعوبة في تكوين جملة فعلية أو اسمية؟

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	5	31	36
أنثى	5	15	20
المجموع	**10**	**46**	**56**

الجدول رقم: 28

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	**10**	**% 18**
لا	**46**	**% 82**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 29



إن الهدف من هذا السؤال معرفة هل بإمكان التلميذ إنشاء جملة اسمية أو فعلية صحيحة، حيث أن معظم التلاميذ كانت إجابتهم "لا" إذ قدرت النسبة بـ **82 %**، في حين أن البعض الآخر أجاب بنعم إذ قدرت بـ **18 %**. ربما الفئة ذات النسبة القليلة على صواب فمن خلال حضورنا معهم حصص في مادة اللّغة العربية لاحظنا أغلبيتهم يعمدون إلى الإجابة على سؤال الأستاذ من خلال النظر لدفاتر السنوات السابقة. وهذا دليل على أنهم يواجهون صعوبة في الفهم.

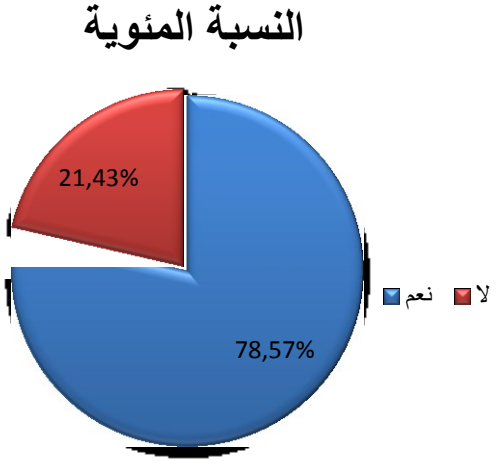
7.2/ هل تجد صعوبة في إعراب بعض الكلمات:

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	28	8	36
أنثى	16	4	20
المجموع	**44**	**12**	**56**

الجدول رقم: 30

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	**44**	**%79.57**
لا	**12**	**%21.43**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 31



إن الغرض من طرح هذا السؤال هو معرفة مستوى الإعراب عند التلاميذ، وهل يا ترى يشكل صعوبة عندهم أم لا؟، حيث كانت نسبة «نعم أجد صعوبة »في الإعراب كانت **79** %، في حين أن الذين لا يجدون صعوبة، أي كانت إجابتهم بـ «لا" قدرت النسبة **21%**، وهذا دليل على أن معظم التلاميذ يجدون صعوبة كبيرة في الإعراب.

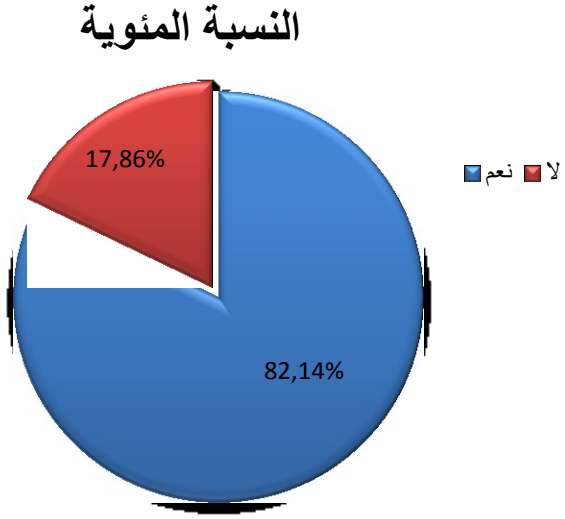
8.2/ هل تقوم بتطبيق القاعدة التي درستها على كراسك:

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	27	9	36
أنثى	19	1	20
المجموع	46	10	56

الجدول رقم: 32

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	46	% 82،14
لا	10	% 17،86
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 33



إن الهدف من هذا السؤال هو معرفة إن كان التلميذ مهتما بالمادة التعلمية التي درست لتبيان الفهم والاستيعاب، حيث أن معظم التلاميذ كانت نسبة إجاباتهم جيدة بإجابة نعم، إذ قدرت النسبة بـ **82،14%** من خلال إجابة التلاميذ تدل إجابتهم بكون الآلية والطريقة التي يتبعها الأستاذ في جعل المتعلم مهتما بالمادة التعليمية وحريصا على تعلمها. ولكن حسب الواقع وما لاحظناه في المؤسسة التعليمية لا يتوافق مع رأي المتعلمين، كون الأساتذة لا يهتمون بتحضير المادة التعليمية يعتمدون اعتمادا كليا على التحضير بواسطة الهاتف النقال، ولا يقومون بإعطاء واجبات منزلية للمتعلم، حتى وإن كانت هناك واجبات منزلية يقوم التلاميذ بحلّها تخوفا من نقص العلامة. وليس حبا فيها.

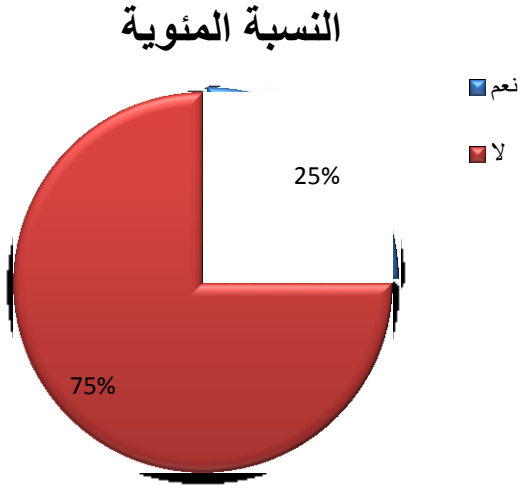
9.2/ هل تجد صعوبة في دراسة قواعد اللغة العربية؟

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	10	26	36
أنثى	04	16	20
المجموع	14	42	56

الجدول رقم: 34

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	14	% 25
لا	42	% 75
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 35

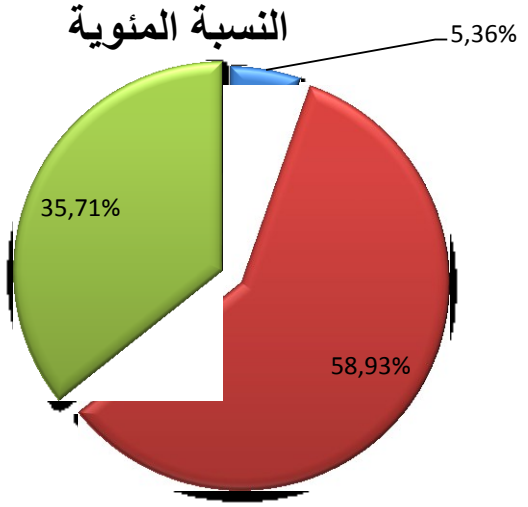


إن الهدف من هذا السؤال معرفة أهم الصعوبات التي تواجه المتعلمين في فهم واستيعاب قواعد اللغة، إذ وجدنا أن **14** تلميذا أجاب بنعم بوجود صعوبات في دراسة القواعد بنسبة **25 %** وذلك راجع إلى كثرة المعلومات ثم في قلة التطبيقات ثم في طريقة الأستاذ أما الأغلبية أجابوا بـ: لا أي عدم وجود صعوبة إذ قدرت بنسبة **75 %**.

10.2/ ما الحل لتسهيل قواعد اللغة العربية:

الإجابة / الفئة	حفظ قواعد اللغة العربية	تبسيط قواعد اللغة العربية	الإكثار من التطبيقات	المجموع
ذكر	03	23	10	36
أنثى	0	10	10	20
المجموع	**03**	**33**	**20**	**56**

الجدول رقم: 36



الإجابة	العدد	النسبة المئوية
حفظ قواعد اللغة	**03**	**%5**
تبسيط قواعد	**33**	**60%**
الإكثار من التطبيقات	**20**	**% 35**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 37

إن الغرض من هذا السؤال هو معرفة، ما هي الطريقة التي يتبعها المتعلم والتي يفضلها من أجل ترسيخ وتسهيل القواعد اللغوية وقد كانت نتائج الإجابة بتبسيط القواعد التي بلغت نسبتها الأكبر **ب 60%**، في حين أن البعض يرى الحل في تسهيل القواعد من خلال الإكثار من التطبيقات، إذ بلغت نسبة التصويت **35%**، أما البعض فقلة منهم من يعتمد الحفظ كوسيلة لتسهيل القواعد إذ قدرت النسبة **بـ 5%**، وبالتالي فإن معظم التلاميذ يطالبون بتبسيط القواعد كحل.

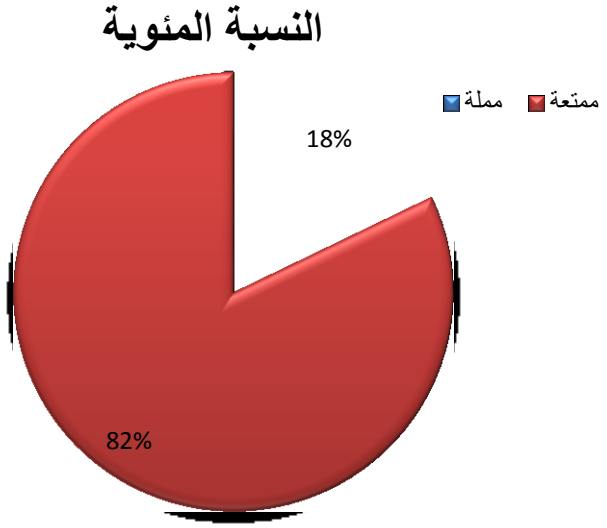
11.2/ ما رأيك في طريقة شرح أستاذ اللغة العربية؟

الإجابة / الفئة	مملة	ممتعة	المجموع
ذكر	8	28	36
أنثى	2	18	20
المجموع	**10**	**46**	**56**

الجدول رقم: 38

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
مملة	**10**	**% 17،85**
ممتعة	**46**	**% 82،15**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 39



الغرض من هذا السؤال هو معرفة، ما مدى تأثير طريقة الأستاذ في نفسية المتعلمين، وكانت النتيجة كما هي موضحة في الجدول بأنها طريقة ممتعة إذ بلغت نسبة تأييدها حوالي **82،75 %**، أما عن كونها مملة فقد بلغت **17،85 %**، مما يدل على أنه الطريقة التي يعتمدها ناجحة.

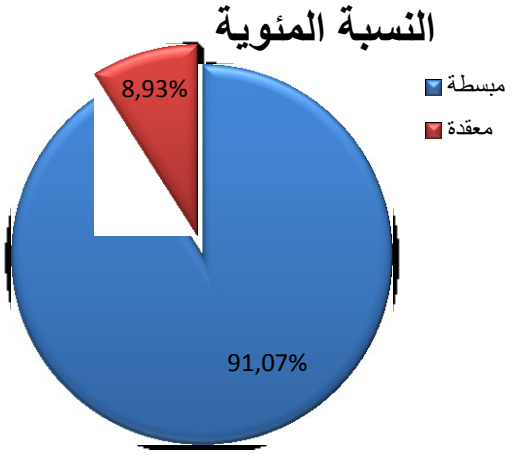
12.2/ هل هذه الطريقة: مبسطة، معقدة؟

الإجابة / الفئة	مبسطة	معقدة	المجموع
ذكر	31	5	36
أنثى	20	0	20
المجموع	**51**	**5**	**56**

الجدول رقم: 40

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
مبسطة	**51**	**% 91،07**
معقدة	**5**	**% 8،93**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 41

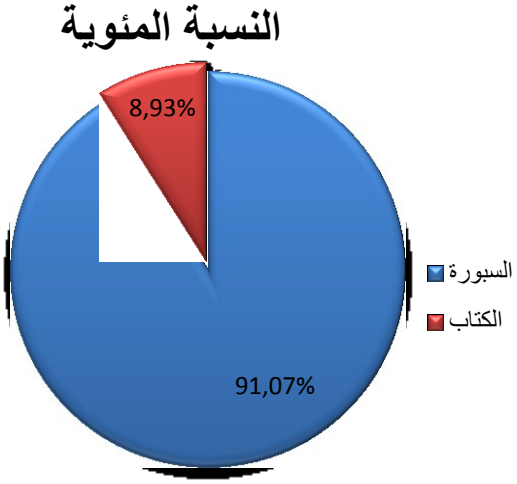


إن الغرض من هذا السؤال هو تكملة للسؤال الذي سبق إذ يهدف إلى معرفة حل الطريقة مبسطة أم معقدة، وكانت النتيجة **91،07%** ممن أجاب بطريقة مبسطة و **8،93%** ممن أجاب بأنها طريقة معقدة وهي نسبة ضئيلة مقارنة بنسبة الإجابة المبسطة. وحسب الواقع المُعاش في كل المراحل التعليمية جل التلاميذ يفضلون التبسيط في كل المواد نادرا ما تجد فئة تميل للحفظ.

13.2/ هل يستعين الأستاذ في شرحه لدرس القواعد: السبورة، الكتاب؟

الإجابة / الفئة	السبورة	الكتاب	السبورة والكتاب	المجموع
ذكر	33	03	00	36
أنثى	18	02	00	20
المجموع	**51**	**05**	**00**	**56**

الجدول رقم: 42



الإجابة	العدد	النسبة المئوية
السبورة	**51**	**% 91،07**
الكتاب	**05**	**% 8،93**
المجموع	**56**	**% 100**

الجدول رقم: 43

إن الغرض من هذا السؤال هو معرفة الوسائل التعليمية التي يستعملها المعلم أو الأستاذ وشرح الدرس هل السبورة أم الكتاب أم كلاهما معا، فكانت نسبة استعمال السبورة أكثر من استعمال الكتاب، إذ بلغت نسبتها المئوية **91،07%** في حين استعماله الكتاب بلغت **8،92 %**، وهذا السؤال بيّن أن التنويع في الوسائل التعليمية دور كبير في تقديم الدرس إذ تعد وسيلة أساسية يجب التنويع فيها، من أقلام ملونة، سبورة، كتاب مدرسي، جهاز عرض بيانات، صور.

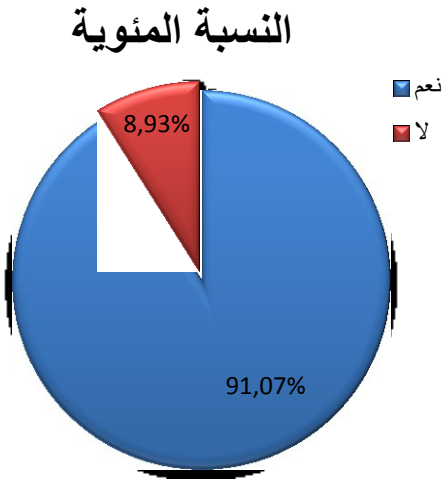
14.2/ هل ينبهك الأستاذ إلى أخطائك النحوية والإملائية؟

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	32	04	36
أنثى	19	01	20
المجموع	51	05	56

الجدول رقم: 44

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	51	% 91،07
لا	05	% 8،93
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 45



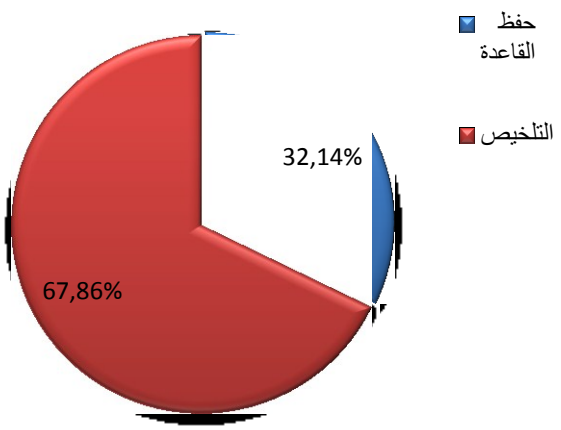
إن الغرض من هذا السؤال هو معرفة ما إن كان الأستاذ حريصا على التلاميذ في تصحيح أخطائهم سواء نطقا أم كتابة، حيث نلاحظ أن نسبة التلاميذ الذين أجابوا نعم **91،07%** أكثر من التلاميذ الذين أجابوا بـ "لا"، إذ قدرت نسبتهم ب **8،93 %** مما يدل على نجاعة الأستاذ في تصويب التلاميذ.

15.2/ عند مراجعتك لاختبار اللغة العربية تفضل المراجعة بـ:

الإجابة / الفئة	حفظ القاعدة	التلخيص	المجموع
ذكر	14	22	36
أنثى	04	16	20
المجموع	18	38	56

الجدول رقم: 46

النسبة المئوية



الإجابة	العدد	النسبة المئوية
حفظ القاعدة	18	% 32،14
التلخيص	38	% 67،86
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 47

انطلاقا من الجدول نلاحظ، أن معظم التلاميذ يفضلون المراجعة، من خلال التلخيص كحل للمراجعة إذ وصلت النسبة المئوية إلى **67،86%** مما يدل على أن هذه التقنية تساعد في تلخيص واستيعاب وترسيخ القواعد التي يتعلمها المتعلم ومحاولة استحضارها وقت الامتحان أو في موقف تعليمي ما، في حين أن هناك من يفضل تقنية حفظ القاعدة إذ بلغت النسبة **32،14%**، وهذا دليل على أن التلاميذ يفضلون كل ما هو مختصر ومبسط.

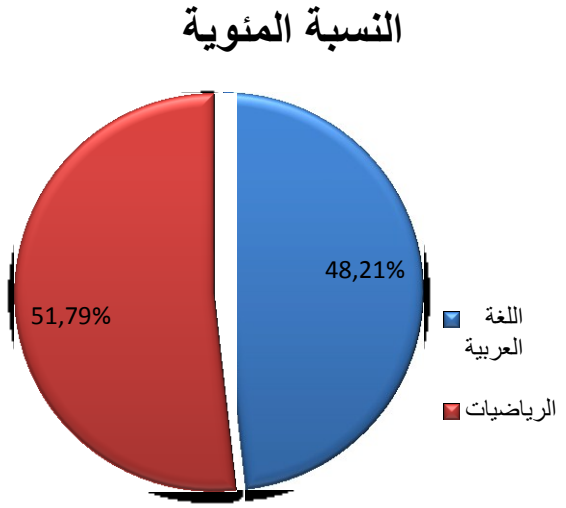
16.2/ هل تفضل طريقة شرح أستاذ: اللغة العربية، الرياضيات؟

الإجابة / الفئة	اللغة العربية	الرياضيات	المجموع
ذكر	16	20	36
أنثى	11	09	20
المجموع	27	29	56

الجدول رقم: 48

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
اللغة العربية	27	% 48،21
الرياضيات	29	% 51،79
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 49



من خلال الجدول الذي بين أيدينا، يتبيّن لنا أن أغلبية التلاميذ يفضلون طريقة شرح أستاذ الرياضيات حيث بلغت النسبة المئوية ب **52،79** % وذلك للأسباب التالية التي ذكرها المتعلمون: لأن الأستاذ يشرح جيدا/ الطريقة المعتمدة طريقة فهم/ تبسيط القاعدة/ الاختصار والسهولة، في حين من فضل طريقة أستاذ اللغة العربية فقد وصلت النسبة ل **48،21** %، إذ هناك تقارب بين النسبتين، ومن الأسباب التي ذكرت على من يحب طريقة الأستاذ اللغة العربية، إذ اللغة العربية ليست فيها عمليات أو حسابات/ حب الأستاذ.

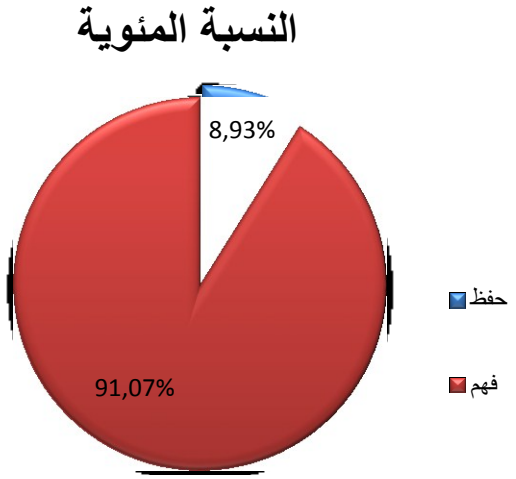
17.2/ هل ترى أن قواعد العربية مادة: حفظ/ فهم؟

الإجابة / الفئة	حفظ	فهم	المجموع
ذكر	3	33	36
أنثى	2	18	20
المجموع	5	51	56

الجدول رقم: 50

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
حفظ	5	%8،93
فهم	51	%91،07
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 51



لقد ارتفعت نسبة القائلين بأن قواعد العربية مادة فهم حيث بلغت **91،08%**، أما الفئة القليلة التي ترى بأنها مادة حفظ فبلغت نسبتها **8،92 %**، وهذا هو الصواب لأنها فعلا مادة تحتاج إلى إعمال العقل والاهتمام بالجانب التطبيقي أكثر من الجانب النظري، وهذا دليل أيضا على أن أغلبية التلاميذ يميلون إلى الفهم مما يساعدهم على الاستيعاب والقدرة على استعمال القواعد استعمالا صحيحا.

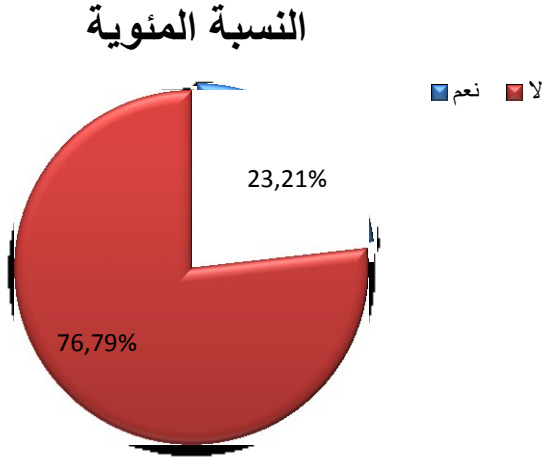
18.2/ هل أساتذة المواد الأخرى يستعملون نفس طريقة أستاذ اللغة العربية؟

الإجابة / الفئة	نعم	لا	المجموع
ذكر	8	28	36
أنثى	5	15	20
المجموع	13	43	56

الجدول رقم: 52

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
نعم	13	% 23،21
لا	43	% 76،79
المجموع	56	% 100

الجدول رقم: 53



الغرض من هذا السؤال هو مقارنة بين طريقة تقديم الأساتذة للدروس خاصة بين أساتذة اللغة العربية وأساتذة الرياضيات، إذ وجدنا من خلال النتائج المبيّنة في الجدول أن أغلبية الإجابات كانت "لا" بلغت نسبتها **76،79** %، وفئة قليلة أجابت ب «نعم"، مما يؤكد على أن الطريقة الرياضية المعتمدة أفضل من الطريقة التي يعتمدها أستاذ اللغة العربية من ناحية توظيف الاشكال والرموز والمخططات والمختصرات وتفدي الحشو.

من خلال تحليل استبيانات المتعلمين والنتائج النسبية المتوصل إليها تظهر لنا النقاط التالية:

ـ ميول المتعلمين إلى المواد العلمية أكثر من المواد الأدبية.

ـ تُشكل مادة الرياضيات واللّغة العربية أهم المواد عند أغلبية المتعلمين.

ـ اهتمام المتعلمين بمادة اللغة العربية خاصة نشاط قواعد اللغة.

ـ عدم نفور المتعلمين من نشاط القواعد النحوية.

ـ وجود صعوبات لدى المتعلمين في فهم القواعد النحوية وذلك راجع إلى الطريقة المعتمدة من قبل الأستاذ في تقديم المادة التعليمية وقلة التطبيقات والممارسة.

ـ ميول المتعلمين إلى الطريقة الممتعة والوجيّزة في عرض المعلومات.

ـ طريقة الأستاذ تؤدي دورا كبيرا في جذب اهتمام المتعلم نحو المادة التعليمية.

ـ أغلبية المتعلمين يفضلون المراجعة لامتحان اللغة العربية من خلال التلخيص وتفادي الحفظ.

ـ تحليل استبيانات أساتذة المتوسط:

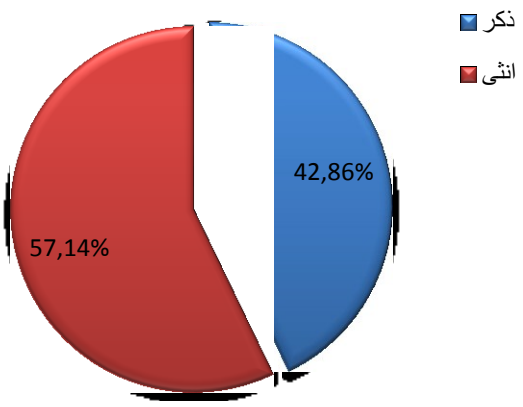
هذا الاستبيان كان موجه للأساتذة التعليم المتوسط والغاية منه معرفة طرق التدريس التي ينتهجها الأستاذ في تقديم درسه، ومعرفة أهم المشاكل التي تعيق فهم التلميذ فكانت النتائج كالتالي:

1ـ متغير الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	03	%42.86%
أنثى	04	%57.14
المجموع	07	100%

الجدول رقم: 54

النسبة المئوية



نسبة الإناث أكثر من نسبة الذكور حيث قدرت نسبة الإناث بـ 57.14%. ونسبة الذكور بـ 42.85%.

2 -المؤهلات العلمية:

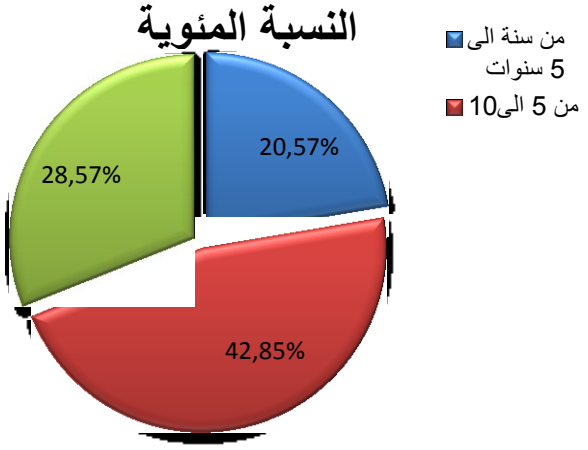
2-1 عدد سنوات الخبرة.

الفئة / عدد سنوات الخبرة	من سنة إلى 5سنوات	من 5 سنوات الى10	من 10 الى15سنة
ذكر	0	01	02
أنثى	01	03	0
المجموع	01	04	02

الجدول رقم: 55

عدد سنوات الخبرة	العدد	النسبة
من سنة إلى 5 سنوات	02	%20.57
من 5 إلى 10 سنوات	03	%42.85
من 10 إلى 15 سنة	02	%28.57
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 56



الملاحظ في هذا السؤال هو أن عدد سنوات الخبرة متفاوتة بحيث أن نسبة 42.8 % ذوو خبرة خمس سنوات إلى عشرة ونسبة 28.57% لكل من خبرة سنة إلى خمس سنوات، و10 إلى 15 سنة. وبالتالي فان اغلب الأساتذة ذوو خبرة متوسطة

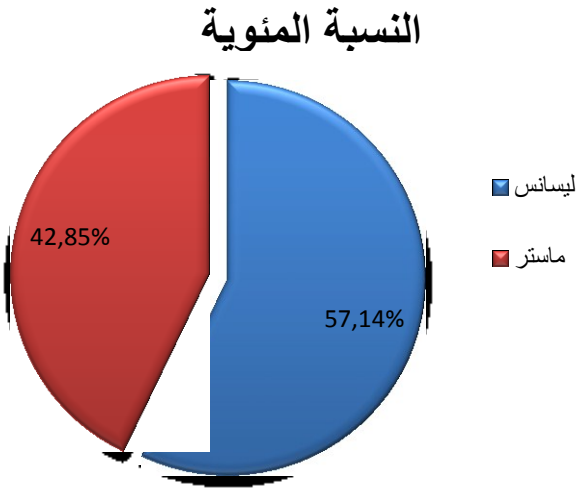
3-2 الشهادة المتحصل:

الفئة / الشهادة المتحصل عليها	ليسانس	ماستر
ذكر	02	01
أنثى	02	02
المجموع	04	03

الجدول رقم: 57

الإجابة	العدد	النسبة
ليسانس	04	%57.14
ماستر	03	%42.85
المجموع	07	%100

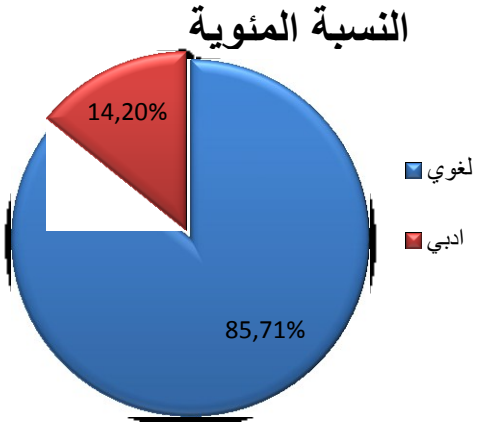
الجدول رقم: 58



الملاحظ في هذا أن نسبة 57.14% من الأساتذة متحصلين على شهادة الليسانس في حين المتحصلين على شهادة الماستر قد بلغت النسبة 42.85% وهي نسبة ضئيلة مقارنة بالنسبة الأولى هذا ما يعكس أحيانا عدم إحاطة الأساتذة بجميع المعلومات اللازمة المقدمة في الدرس.

2-4 التخصص الدراسي:

التخصص	التكرار	النسبة
لغوي	06	85.71%
ادبي	01	%14.2
المجموع	07	%100

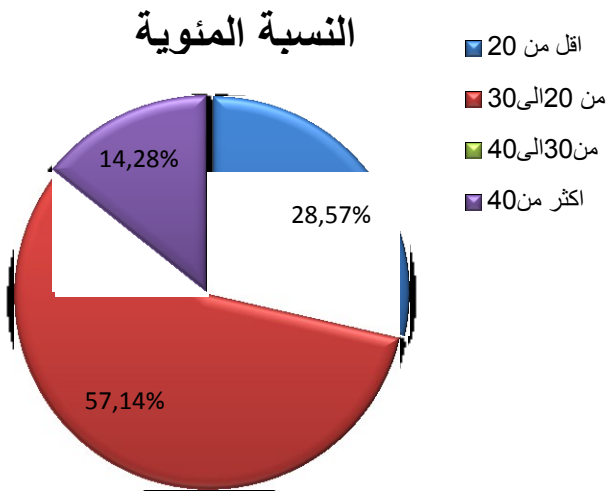


الجدول رقم: 59

التخصص اللغوي قد طغى هنا بحيث أن نسبة 85.71% من الأساتذة تخصصهم لغوي وهذا ما يعكس ميولهم لمادة النحو، والخوض في غماره، لأنه تخصص يهتم بعلو اللغة ودراستها معنى، ومبنى وهو ميدان للفهم والبحث. في حين نجد 14.28% فقط من الأساتذة توجههم أدبي.

3-معدل تعداد التلاميذ في قسمك:

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
اقل من 20	02	%28.57
من 20 الى 30	04	%57.14
من 30 إلى 40	0	%0
أكثر من 40	1	%14.28
المجموع	7	%100



الجدول رقم: 60

الملاحظ هنا أن اغلبية المدارس المتوسطة يتراوح عددهم من 20 إلى 30 بنسبة 57.14% لكن في هذا العام فقط بسبب جائحة كورونا لأن قبل الجائحة فقد كانت الأقسام مكتظة وهي نسبة موجودة بنسبة 14% وهو ما يعكس تدني مستوى التلاميذ نسبة 28.57% اقل من عشرين، وبالتالي فان العدد القليل في القسم يساعد التلاميذ، والأستاذ، التلميذ يستوعب جيدا الدرس، والأستاذ يكون قادرا على منح المزيد من الجهد، ومساعدة ذلك القدر من التلاميذ الأستاذ على إيصال المعلومة، وبالتالي تحقيق الهدف المرسوم.

ننتقل إلى الأسئلة الخاصة بطريقة التدريس لدى الأساتذة التي سنتمكن من خلالها معرفة الكيفية التي يدرس بها الأستاذ تلاميذه تضمن هذا الجزء مجموعة من الأسئلة حوالي 17 سؤالا.

1-بناء على خبرتك كيف تصف مستوى القواعد النحوية لدى تلاميذ الصف الثاني في هذا المستوى:

الإجابة	التكرار	النسبة
مستوى جيد	0	%0
مستوى متوسط	07	%100
مستوى اقل	0	%0
المجموع	07	%100

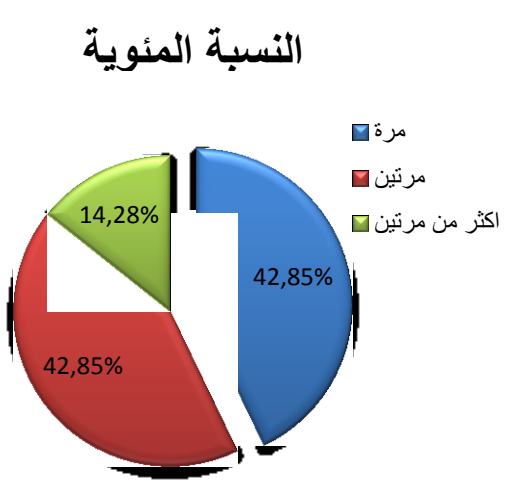
الجدول رقم: 61

أجمع الأساتذة كلهم على أن مستوى التلاميذ في القواعد النحوية هو مستوى متوسط بنسبة 100%. ولهذا فرضيات إما أن التلاميذ يتفاعلون مع الطريقة أو عدم اهتمامهم هو السبب في ذلك. أو أن المقدمة لهم تفوق مستواهم.

2-كم مرة في الأسبوع تكلف التلاميذ بواجب القواعد النحوية كجزء من الواجب المنزلي؟

الاجابة	التكرار	النسبة
مرة	03	%42.85
مرتين	03	%42.85
مكثر من مرتين	01	%14.28
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 62



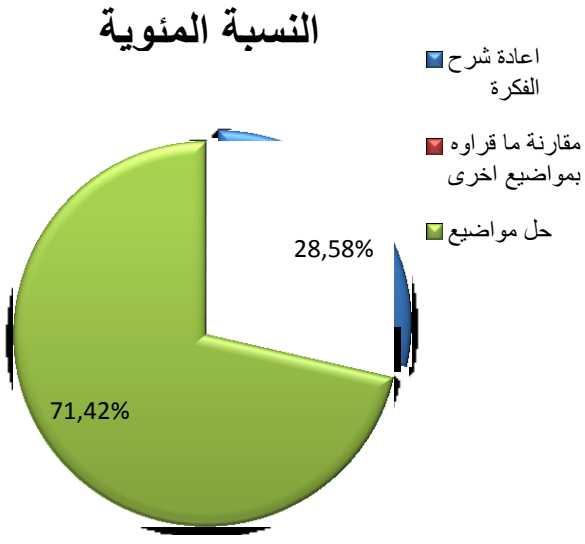
الغاية من هذا السؤال هو معرفة كم مرة يكلف الأستاذ تلاميذه بالواجب المنزلي الذي هو مهم للغاية في إطار تعزيز الدروس المقدمة للتلميذ، والملاحظ هنا أنّ الأساتذة لا يكلفون التلاميذ بالواجبات كثيرا إلا مرة أو مرتين بنسبة 42.85% هذا ما عكس لنا مستوى التلاميذ سابقا.

حيث أكدت الدراسات أن نسبة كبيرة من الفهم تكون داخل القسم والنسبة الموازية لها تكون في المراجعة المنزلية، والواجبات ذلك يساعد التلاميذ على التحصيل الجيد، والتفوق في الدراسة.

والملاحظ أن نسبة 14.28% يكلفون تلاميذهم بإعداد واجبات أكثر من مرتين.

3-ما الاقتراح الذي تطلبه من التلاميذ القيام به لمساعدتهم على تطوير مهارة الاستيعاب في قواعد اللغة العربية؟

الإجابة	العدد	النسبة المئوية
إعادة شرح الفكرة	02	%28.57
مقارنة ما قرأوه بمواضيع أخرى قرؤوها	0	%0
حل مواضيع تتضمن ما قرؤوه	05	%71.42



الجدول رقم: 63

في هذا السؤال كانت اغلب الإجابات بنسبة 71.42% بحل مواضيع تتضمن ما قرأه التلاميذ هذا رأيهم، وذلك يساعدهم لتثبيت ما قدم لهم وهو من الأمور الهامة التي يحتاجها التلميذ. وبعضهم أجاب بنسبة 28.58% كانت إجاباتهم إعادة شرح الفكرة.

هناك من أضاف إجابة أخرى، وكانت الاطلاع على الكتب الخاصة بقواعد اللغة المبسطة.

4-ما الطريقة التي تتبعها في تدريسك للقواعد النحوية؟

الطريقة	العدد	النسبة
الاستقرائية	07	%100
القياسية	0	%0

الجدول رقم: 64

الملاحظ من خلال الأجوبة أن كل الأساتذة اجمعوا على أن الطريقة المناسبة للتدريس القواعد النحوية هي الطريقة القياسية بنسبة 100% بحيث إنها تحقق لهم الهدف المنشود وطريقة مجدية يعتمدونها كلهم أي أنهم يعتمدون على طريقة واحدة في تقديم المادة التعليمية نظرا لوجود عدة طرائق تعليمية مختلفة. ولعل هذا يعكس المستوى المتوسط لدى التلاميذ.

5-هل الطريقة المتبعة تحقق الهدف المنشود لدى أغلبية المتعلمين؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	%100
لا	0	%0
المجموع	07	%100

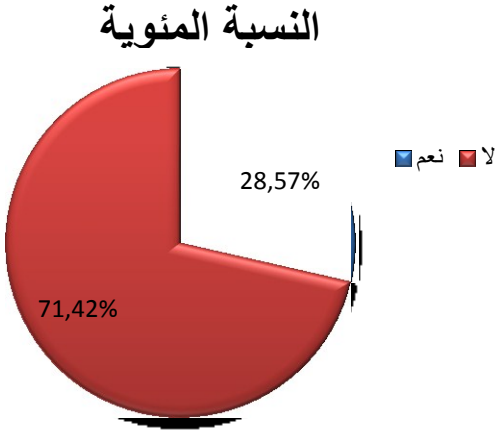
الجدول رقم: 65

بما أن كل الأساتذة أجمعوا على الطريقة القياسية فهي في نظرهم أكيد مجدية بنسبة 100% وهذا ما تبين لنا في الجدول عند التحليل.

6-هل تجد صعوبة في تدريس قواعد اللغة العربية؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	02	%28.57
لا	05	%71.42
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 66

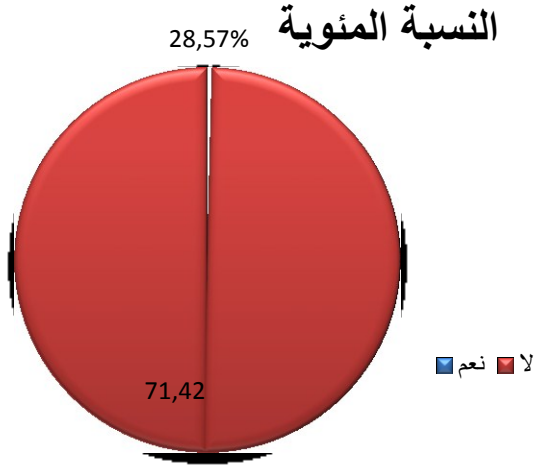


في هذا السؤال أردنا أن نعرف ما إن كان الأستاذ يواجه صعوبة في تدريس القواعد من خلال تحليلنا وجدنا أن بنسبة 28% يواجهون مشكلة في تدريس هذه المادة وذلك راجع ربما للطريقة المتبعة أو الموضوع أعلى مستوى على التلميذ. في حين نجد الأغلبية لا يواجهون مشكلة في ذلك بنسبة71.42%. وهنا يظهر تناقض مع الإجابة السابقة فإذا لم تكن الصعوبة تكمن في الطريقة ربما تكمن في المتعلم.

7-هل يعاني التلاميذ ضعف في تحصيل القواعد العربية؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	02	%71.42
لا	05	%28.58
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 67



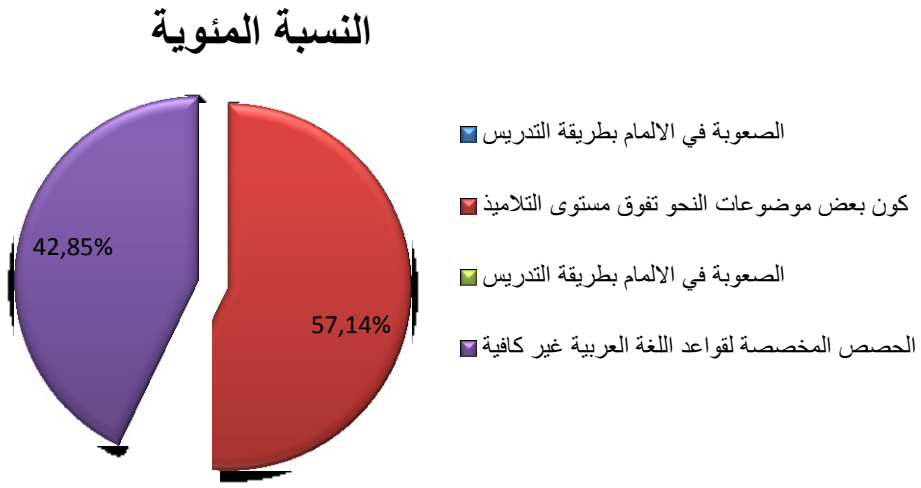
الهدف من هذا السؤال هو معرفة إن كان التلاميذ يعانون من تحصيل مادة النحو ام لا، وكان بنسبة 71.42% من الأساتذة قد أجابوا بنعم وأنّ التلاميذ يعانون من ضعف في القواعد النحوية. هذا ما عكس لنا مستواهم المتوسط. في حين نجد 28.57% منهم من أجاب بـ "لا".

وهذا دليل على واقع التلاميذ في صعوبة التحصيل من خلال عدم الممارسة في الواقع اللغوي والذي يرجع لأسباب قد تكون في عدم اهتمام المتعلم في التعلم أو في الطريقة أو في صعوبة المادة في حد ذاتها على متعلم هذه المرحلة.

8- فيم ترجع أسباب هذا الضعف؟

الإجابة	التكرار	النسبة
الصعوبة في الإلمام بطريقة التدريس	0	%0
كون بعض موضوعات النحو تفوق مستوى التلاميذ	04	%57.14
الحصص المخصصة لقواعد اللغة العربية غير كافية	03	%42.85
المجموع	07	100

الجدول رقم: 68

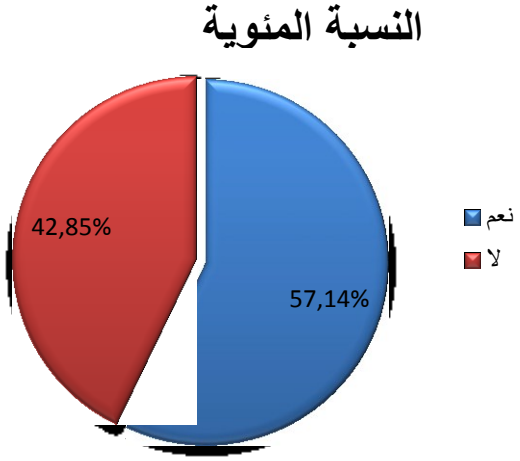


في هذا السؤال بيّن لنا الأساتذة بعض أسباب ضعف التلاميذ في تحصيل مادة النحو حيث أجاب 57.143% كون بعض موضوعات النحو تفوق مستوى التلاميذ في حين نجد، 42.85% أجابوا أن الحصص المخصصة غير كافية هذه الأسباب التي اختاروها الأساتذة لتشخيص ضعف التلاميذ.

9-هل تقوم بتحفيظ القواعد للتلاميذ لتسهيل عملية الإدراك، والفهم؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	04	%57.14
لا	03	%42.85
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 69

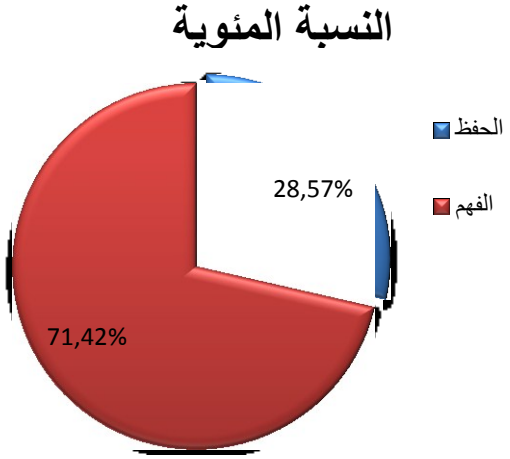


الملاحظ هنا أن نسبة 57.14% من الأساتذة يقومون بتحفيظ القواعد للتلاميذ وهذا راجع للطريقة التي يتبعها في تدريسه، أي طريقة تلقينية، ونجد 42.85% منهم من يجيب بـ لا كون طريقة التحفيظ لا تساعد التلميذ على إدراك المعلومة دون فهم.

10-كيف ترى ميول المتعلم في تحصيل القواعد النحوية؟

الاجابة	التكرار	النسبة
الحفظ	02	%28.57
الفهم	05	%71.42
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 70



ميول المتعلم للفهم بنسبة 71.42% هذا يعكس أن التلميذ يستوعب المادة التي تقوم على الفهم والاستنباط، لأن الفهم يبقى راسخا في الذهن عكس الحفظ تماما، وهذا نجده عند أغلب التلاميذ، في حين نجد نسبة 28.57% من التلاميذ ميولهم للحفظ. وهذا راجع للطريقة التي يعتمدها الأستاذ كما ذكرت في السؤال السابق هي طريقة الحفظ التلقينية فربما حتى أسئلة الامتحان في قواعد اللغة تكون عرف المبتدأ أو الحال؟ وليس أعرب مما يدفع بالمتعلم اتباع طريقة الأستاذ التي يعتمدها فيقوم بالحفظ ويستحضر تلك المعلومة يوم الامتحان فقط.

11-أثناء شرحك لدرس قواعد اللغة، هل تعتمد على الرموز، والاختزال، من أجل تحقيق الاختصار، والسهولة مثلا: فعل=ف. فاعل= فا

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	02	%28.57
لا	05	%71.42
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 71

بالنسبة للأساتذة الذين يعتمدون على الرموز في التدريس بلغت نسبهم 28.57% للاختصار، والإختزال هي نسبة قليلة في حين نجد 71.42% منهم لا يستخدمون الرموز بل يقومون بالكتابة العادية. هذا يعكس عدم إحاطتهم بالرموز الاختزالية التي توفر عنهم الجهد، والوقت.

12-هل تستعين بالمخططات، والخرائط الذهنية أثناء شرح الدرس؟

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	100
لا	0	0
المجموع	07	100

الجدول رقم: 72

أجمع الأساتذة على استعمالهم كلهم المخططات، والخرائط الذهنية على شرح الدروس بنسبة 100 وهذا دليل على أنها طريقة مثلى لتبسيط، وتسهيل الدرس وهذا يدل على أن التلاميذ بالمفاهيم الرياضية يحقق نسب أعلى من الفهم وتحصيل الدروس.

13- **بعد تقديمك لدرس القواعد، هل تقوم بتقديم القاعدة بشكل معادلة نحوية: من + الفعل= الفاعل. نكرة +ال= مضاف إليه.**

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	%100
لا	0	%0
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 73

كذلك في هذا السؤال أجمعوا على تقديم القواعد النحوية على شكل معادلات نحوية بنسبة 100 بما تلعبه من دور مهم في اختزال الزوائد، وجذب عقل التلميذ، وتبسيط تلك القواعد على شكل قوالب، ومعادلات. ولكن الإجابة تتنافى مع ما لاحظناه في المؤسسات ليست مفعلة بدرجة كبيرة في المؤسسات التربوية وإنما مفعلة خارج المؤسسات (مثل الدروس الخصوصية) حتى وإن فُعلت تكون مُفعلة بنسب ضئيلة ينظر الملحق4

14-حسب رأيك هل الطريقة الرياضية في تدريس النحو: مناسبة/غير مناسبة.

الإجابة	التكرار	النسبة
مناسبة	07	%100
غير مناسبة	0	%0
المجموع	07	100%

الجدول رقم: 74

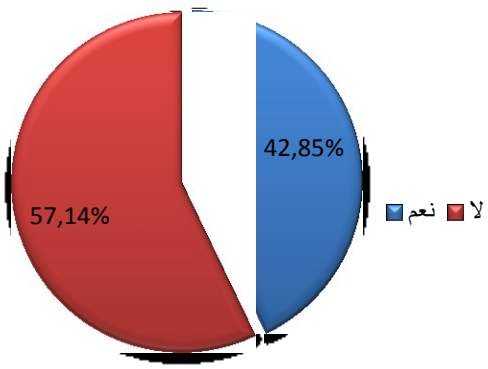
بما أن في السؤال السابق كان جوابهم هو اعتمادهم على المعادلات النحوية فأكيد هي مناسبة لهم كانت النسبة 100% أنها مناسبة، وحسب رأينا ومن تجربتنا في الجامعة فهي طريقة ناجحة بامتياز تحقق الهدف المنشود لدى الأغلبية وتساعد على الترسيخ إلا أن أغلبية الأساتذة لا يعملون بها رغم درايتهم بها والبعض لا يدري بها حتى وإن كان يوظفها لا يعلم بأنها طريقة رياضية.

15-في مقارنتك مع أستاذ يدرس مادة علمية هل هناك تشابه في الطريقة؟

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	03	%42.85
لا	04	%57.14
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 75

النسبة المئوية



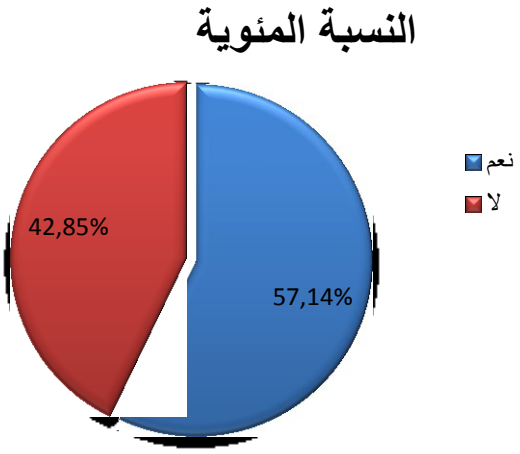
ما نلاحظه هو أن النسب متقاربة بين الإجابات 42.85% من الأساتذة أجابوا بنعم الطريقة تشبه المادة العلمية في عرضها، في حين نسبة 57.14% منهم من أجاب بـ "لا" أي آن الطريقة لا تمد أي صلة بالطريقة العلمية.

لو لم نحضر محاضرات الدكتورة "قاسمي الحسني عواطف" لقلنا إن التشابه بين الطريقتين لشيء من المستحيل لكن بعد الاطلاع على طريقة تقديم الدكتورة للمحاضرات يمكننا القول بأنه يوجد تشابه ويمكن صياغة أي مادة بطريقة رياضية.

16-هل تستطيع تدريس قواعد اللغة العربية مثل الفيزياء، والرياضيات؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	04	%57.14
لا	03	%42.85
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 76

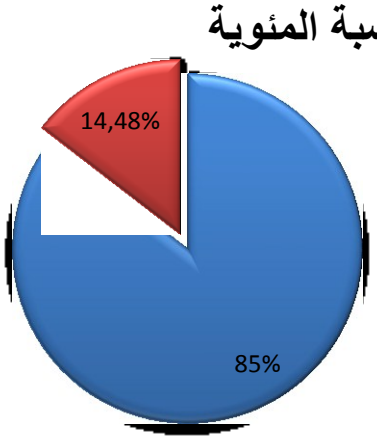


الملاحظ هنا هو أن 57.14% من الإجابات كانت بـ نعم يستطيعون تدريس قواعد اللغة العربية مثل الرياضيات، والفيزياء، كون اللغة العربية مرنة ولغة رياضية، 42.85% إجاباتهم بـ "لا ".

17-اقترح طريقة تساعد المتعلمين على ترسيخ قواعد النحو، وتبسيطه.

كانت جل الإجابات التبسيط والمخططات كونها المساعد الفعال في تذليل الصعوبات، وكون المتعلم يميل إلى نظام الترميز، والمخططات التي تلخص له المادة، وتبسطها له.

18-أثناء تقديمك للدرس هل تقوم بإدراج المعطيات المعرفية في جداول توضحها، وتقدمها؟



الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	06	%85
لا	01	%14.48
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 77

إن اغلب الإجابات كانت بـ نعم حوالي 85 % يقومون بإدراج المعطيات المعرفية في جداول وتقدم للمتعلم في إطار التبسيط والاختصارات. في حين نجد نسبة قليلة حوالي 14.48% من الإجابات كانت لا.

19-هل يعتمد المتعلم في الإجابة على التدريبات مستعملا القياس انطلاقا من الأمثلة التي تقدمها؟

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	%100
لا	0	%0
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 78

في هذا الإطار كانت الإجابة بنعم بلغت نسبتها 100% حيث يعتمد المتعلم على القياس انطلاقا من الأمثلة التي يقدمها الأستاذ.

20- من بين ما يلفت انتباه المتعلم الأشكال، والألوان التي لها دور هام في إيصال المعلومة للمتعلم. هل تركز عليها؟

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	%100
لا	0	%0
أحيانا	0	%0
المجموع	7	%100

الجدول رقم: 79

جُلّ الأساتذة إجاباتهم بـ نعم فالأشكال، والألوان من العوامل الجد هامة في مساعدة المتعلم على ترسيخ المعلومة، وتلفت الانتباه فيكون المتعلم قادرا على تحقيق نسب عالية من الفهم والإدراك.

21- التدريس باستخدام التكنولوجيا الحديثة يعد مؤشرا من المؤشرات الدالة على التقدم العلمي ماذا يعني لك مصطلح تكنولوجيا التعليم؟

كانت الإجابات بَيْنَ أنه شرح الدرس بواسطة التكنولوجيا الحديثة.

الابتعاد عن الطرق القديمة، واستخدام التكنولوجيا.

استخدام الأجهزة الرقمية في التدريس.

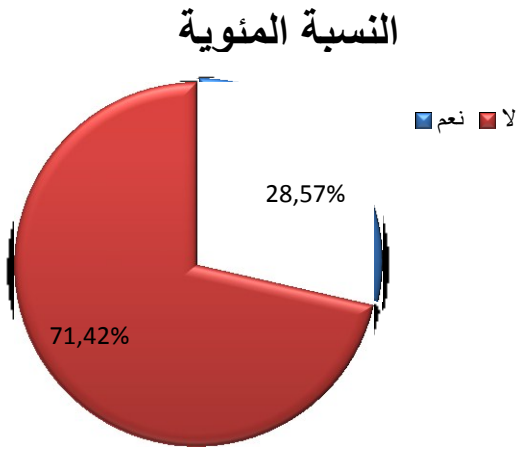
باعتبارها مساعد أساسي في عصرنا اليوم الذي يعد قرية صغيرة بفضل الأجهزة المطورة، والحديثة.

رغم كونه عنصر هام إلا غير متوفر في المؤسسات، يستخدم فقط في الندوات أو لتدريس مادة تعليمية فقط مثل: العلوم الطبيعية والحياة.

22-من بين الوسائل التكنولوجية الحديثة جهاز عرض البيانات هل جربته؟

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	02	%28.57
لا	05	%71.42
المجموع	07	%100

الجدول رقم: 80



كانت الإجابات بنعم حوالي28.57% وعللوا أنها تساعد على إيصال الأفكار، وتجذب انتباه المتعلم، أما الإجابات التي تضمنت لا كانت 71.42%.

التعليل لعدم استخدامها:

- عدم توفر الأجهزة في المؤسسة

23-ما هي وجهة نظرك من استخدامه في العملية التعليمية:

عامل جذب للتلميذ.

مساعد على الفهم الجيد.

اختصار الدروس.

آلة نافعة في تحصيل المادة التعليمية.

رغم كل هذه الإيجابيات إلا أنه عنصر ووسيلة تعليمية غائبة في جلِّ المؤسسات التربوية.

24-**هل يسهل جهاز عرض البيانات على التلاميذ عملية التذكر، والفهم؟**

الاجابة	التكرار	النسبة
نعم	07	%100
لا	0	%0
المجموع	7	%100

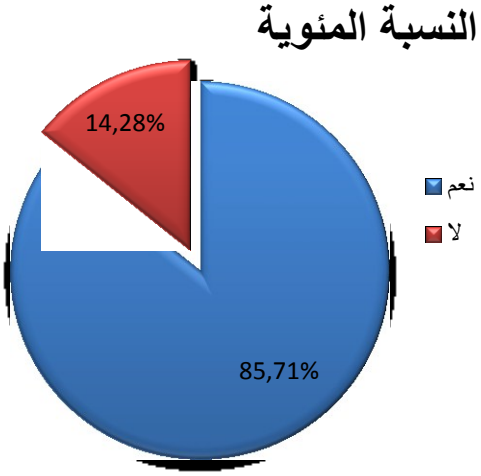
الجدول رقم: 81

نسبة 100 %من الإجابات بـ: نعم وذلك كونه يساعد التلميذ على التذكر الجيد للدروس.

25-**هل يساعد جهاز عرض البيانات في تقديم دروس مبرمجة عن طريق الصور، والفيديو، يحاكي الطبيعة؟**

الإجابة	التكرار	النسبة
نعم	06	85.72
لا	01	14.28
المجموع	07	100

الجدول رقم: 82



كانت الإجابات اغلبها ب نعم بنسبة 85.71 ونسبة ضئيلة "لا" قدرت ب 14.28.

في ضوء النتائج النسبية المتوصل إليها من خلال إجابة الأساتذة استنتجنا مجموعة من النتائج:

- وجدنا أن مستوى التلاميذ في قواعد اللغة العربية متوسط وهذا ما أظهرته نسبة 100% وهذا لسببن عدم الاهتمام أو أن المادة المقدمة لهم تفوق مستواهم

– لا يكلف الأستاذ تلاميذه بواجب منزلي إلا قليلا هذا مالا يعزز الدرس ولا حتى التلاميذ تترسخ في أذهانهم المعلومة.

– محاولة الأساتذة على تطوير مهارات الاستيعاب في قواعد اللغة العربية من خلال إعادة الشرح، وحل مواضيع.

– اعتماد بعض الأساتذة على طريقة واحدة في التدريس، وهذا ما يعكس عدم فهم التلاميذ للدرس، ويعكس مستواهم في النحو.

– أغلبية الأساتذة لا يجدون صعوبة في تديس القواعد النحوية وهنا يحدث تناقض مع الإجابة السابقة إذا لم يواجه صعوبة في تدريس القواعد لابد أن يكون مستوى التلاميذ جيد.

– معاناة بعض التلاميذ من ضعف في القواعد النحوية وهذا راجع لطريقة المتبعة.

–أغلبية ميول التلاميذ في تحصيل القواعد تميل للفهم أكثر من الحفظ.

– اعتماد قلة من الأساتذة على الرموز، والأشكال والمخططات، والجداول لتذليل صعوبات النحو ومساعدة المتعلم.

– تقديم أغلبية الأساتذة القواعد النحوية في شكل معادات نحوية. أنها طريقة مناسبة للتفادي الحشو.

– قواعد النحو العربي يمكن تدريسها مثل المواد العلمية بمخططات، وأشكال وجداول.

– نقص في استخدام التكنولوجيا واستغلالها في التعليم وذلك راجع لعدم توفرها في المؤسسات التعليمية، واستخدامها فقط في المواد العلمية مثل: العلوم الطبيعية والحياة...

– إقرار الأساتذة بمدى أهمية جهاز عرض البيانات ولما له من تأثير إيجابي على التلاميذ.

تطبيق درس داخل قاعات الدرس:

الميدان: فهم المكتوب.

النشاط: الظاهرة اللغوية.

الموضوع: الفعل المجرد والفعل المزيد وأوزانهما.

الأمثلـــــــة:

1-قد عَـبِـقَت أنفاسـه.

2-سَمِـعَ الأب أبناءه يتحدثون عن العيد.

3-ضَعُفَ نظرُ الأمِ وهي تخيط ملابس العيد.

4-أطلَّ على الدنيا يُـهَدْهِـدُها.

ـ قراءة الأمثلة مع تصحيح الأخطاء النطقية النحوية.

ـ لاحظ المثال الأول؟ ما نوع الكلمة عبقت؟ وكم عدد حروفها؟

ـ بعد حذف تاء التأنيث ماذا يبقى؟

ـ هل يمكن الآن حذف أحد حروفه؟ لماذا؟

ـ كيف نسمّي الفعل الذي تكون حروفه أصلية ولا يمكن حذف أحدها؟

ـ لاحظ المثال الثاني: ما نوع الفعل يُهَدْهِدُ؟ هات الماضي منه؟

ـ هل يمكن حذف أحد الحروف من غير إفساد معناه؟ لماذا؟

ـ وضع جدول يوضح الأمثلة مع تحديد وزن الفعل وحروفه:

ـ نسمي كل فعل كانت أحرف ماضيه أصلية، فعلا مجردا وهو إما ثلاثي أو رباعي.

ثلاثي: عَلِمَ، كَتَبَ،

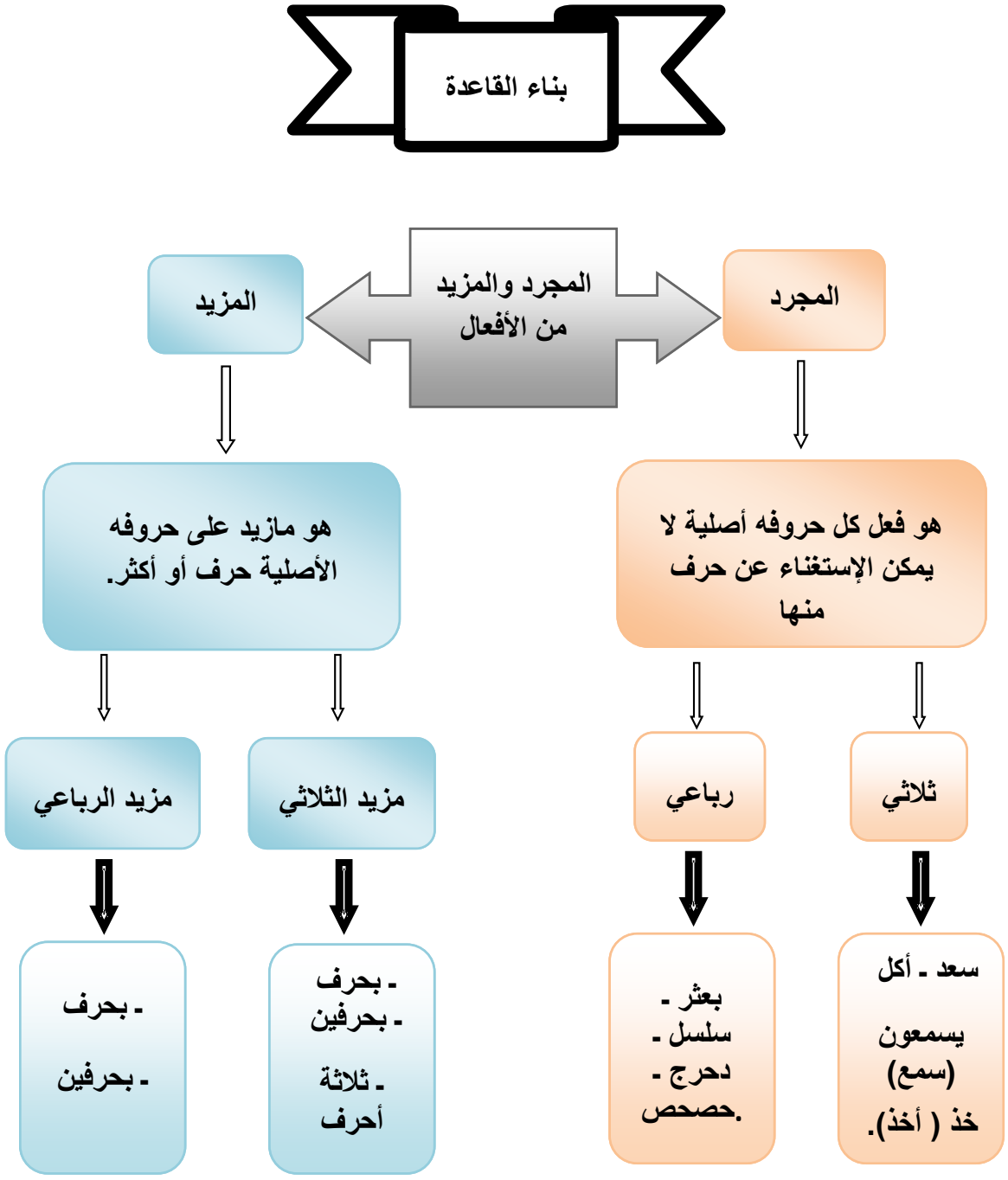
رباعي: بَعْثَرَ، زَلْزَلَ، وَسْوَسَ ...

2 . عد إلى الفقرة ص 139:

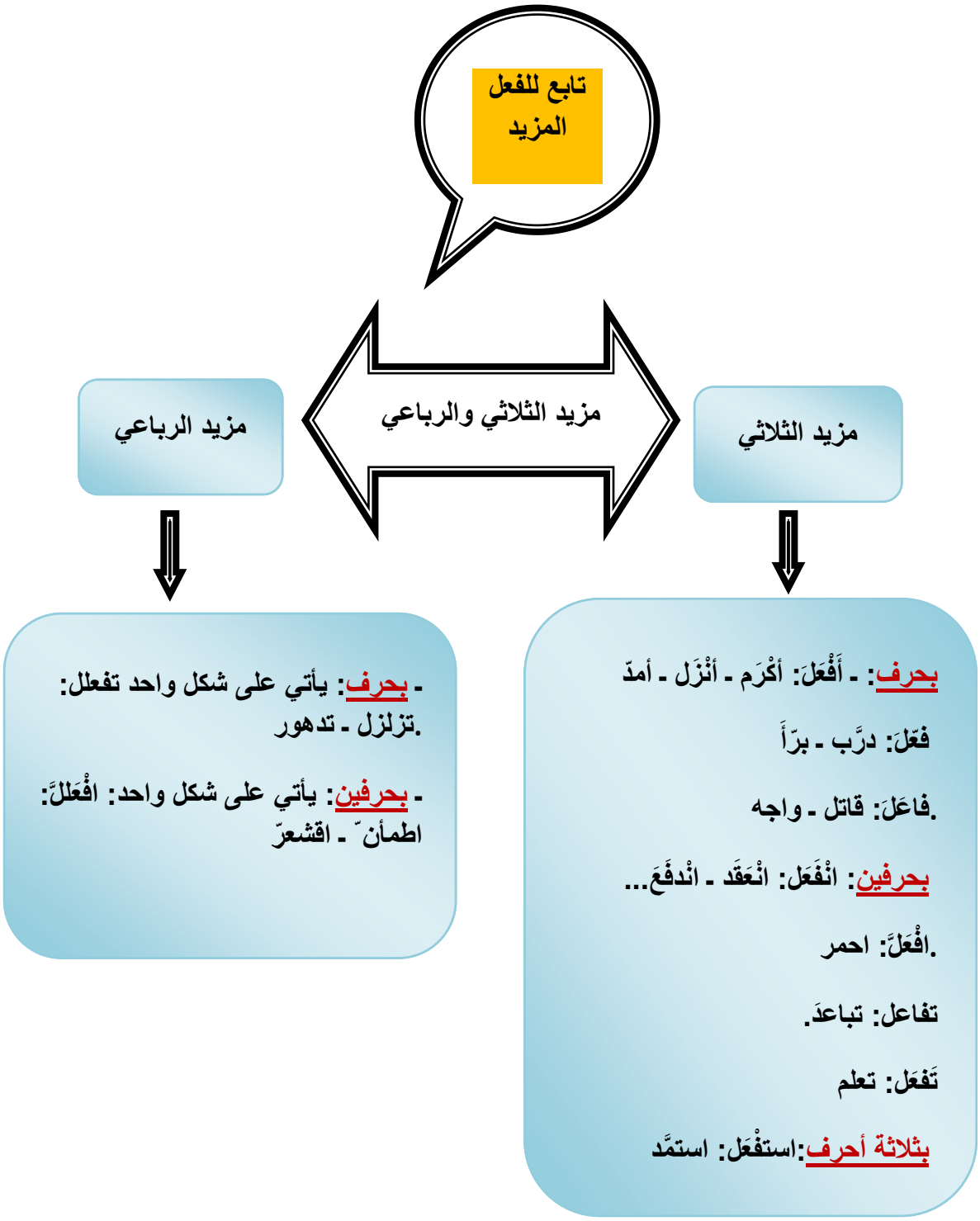
. لاحظ الأفعال الملونة في الفقرة.

جرد هذه الأفعال من حروف الزيادة لتعرف على الحروف الأصلية.

ماذا تستنتج؟



المخطط رقم: 12



المخطط رقم: 13

ملاحظة: حروف الزيادة جمعت في كلمة واحدة: **سألتمونيها**
الشدّ (): تعتبر زيادة فهي تضعيف للحرف

ـ أثناء تقديم الدرس اعتمدنا الوسائل التالية:

الكتاب المدرسي – أقلام الكتابة (أزرق – أحمر – أخضر)، السبورة، المخططات المفاهيمية، الجداول.

. الأمثلة المعتمدة لبناء القاعدة مستخرجة من الكتاب المدرسي من نص سبقت دراسته.

. تسجيل الأمثلة على السبورة مع استعمال الألوان في كل مثال حتى تكون الكلمات بارزة وتشدّ انتباه المتعلمين.

. قراءة المعلم الأمثلة بصوت مرتفع.

. قراءة المتعلم للأمثلة مع تصحيح الأخطاء النحوية النطقية قبل شرح الأمثلة.

. طرح أسئلة أولها ماذا تلاحظ في الأمثلة؟

الجواب: كان الكلمات المكتوبة باللون الأخضر.

. شرح الأمثلة وما تضمنه موضوع الدرس مع شرح كل مثال يطلب من المتعلم تقديم مثال قياسا عن المثال المُقدم.

. إرجاع الكلمة إلى أصلها قبل معرفة نوع الفعل من خلال معرفة الحروف الأصلية والحروف المزيدة باعتماد تقسيم الكلمة إلى حروف كما هو موضح في ورقة تحضير الدرس، من أجل معرفة عدد حروف الفعل.

. طلب أمثلة من المتعلمين من خلال القياس على الفعل والمثال الذي تمَّ شرحه.

. وضع جدول لتوضيح أوزان الفعل ومعرفة إذا كانت حروفه أصلية أم مزيدة ثم تصنيف جل الأمثلة في جدول من أجل تحديد أصل الكلمة وما طرأ عليها من تغيير.

. صياغة القاعدة في خريطة مفاهيمية (دوائر – أسهم.).

في هذا التقديم اعتمدنا على استخدام ثنائية الأصل والفرع التي يقابلها مفهوم الثابت والمتغير، إذ يمكن الاتكاء عليها في بناء تعلمات الدرس وجعل المتعلم أكثر دربة في اكتشاف المفاهيم باستيعابه لطريقة التحويلات على الأصل للوصول إلى الفرع أو العكس مع اعتماد المتعلمين القياس كوسيلة لتقديم أمثلة مماثلة.

ساعدت ثنائية الأصل والفرع في تقديم درس الفعل المجرد والمزيد الثلاثي والرباعي في مدة (40 دقيقة)، إذ في البرنامج الدراسي مبرمج أن يقدم الفعل المجرد في حصة والفعل المزيد في حصة، غير أنّ ثنائية الأصل أفادت في دمج هذين الدرسين في درس واحد.

وظهرت أهمية هذه الطريقة في:

. توظيف القياس على الأمثلة التي تمّ استيعابها، حتى يتمكن المتعلمين من ممارسة القاعدة اللغوية ممارسة فعلية دون أن يكون نجاحه إلى قاعدة يحفظها، بل توظيف خاصية الأصل والفرع في بناء وفهم القاعدة النحوية.

وفي هذا الدرس تظهر علاقة النحو بالصيغ الصرفية إذ يمكن تقديم كل نوع من الفعل بحسب التصاريف الخاصة به، وما يطرأ عليه من زيادة في الأحرف حتى يتبين إذ كان مجردا أم مزيدا.

. ومنه يستطيع المتعلم صياغة القاعدة بطريقة رياضية سهلة الاستيعاب كالتالي:

الفعل المجرد =فعل ثلاثي / فعل رباعي.

الفعل المزيد = فعل ثلاثي + حروف الزيادة.

الفعل المزيد = فعل رباعي + حروف الزيادةز

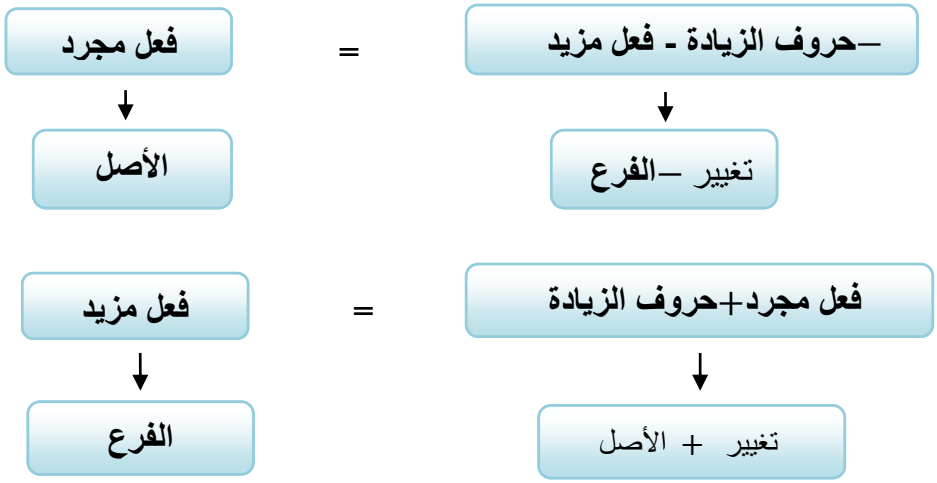
فعل ثلاثي +حرف = مزيد الثلاثي (4 أحرف).

فعل ثلاثي + حرفين = مزيد الثلاثي (5حروف).

فعل رباعي حرف مزيد رباعي (5 حروف)

فعل رباعي حرفين مزيد رباعي (-حروف).

ومنه يمكن صياغة المعادلة الرياضية في هذا الدرس على الشكل التالي:



الشكل رقم: 6

وبالتالي كانت الطريقة المعتمدة طريقة تقليدية بنكهة حداثية ساعدت المتعلمين على فهم الدرس وأدت إلى تفاعل جماعي بين المتعلمين من خلال طلب أمثلة قياسا على ما تقدم لهم في الدرس فكانت الإجابات شفهية من قبل المتعلمين وكلها صحيحة.

تقديم الدرس الثاني:

المادة	اللغة العربية
المقطع	السابع
عنوان الدرس	الفعل المتعدي إلى مفعولين
تاريخ تطبيق الدرس	يوم 13 أفريل 2021 على الساعة 12:00
الفئة المستهدفة من الدرس	تلاميذ السنة الثانية متوسط
مدة الدرس	45 دقيقة
عدد التلاميذ	20تلميذا

الجدول رقم: 83

ملاحـــــــظـــة:

عدد التلاميذ في المعتاد 40 تلميذ في القسم، بسبب جائحة كورونا تم اخذ التدابير الوقائية فنقص العدد.

تحديد أهداف الدرس:

جاء الدرس من اجل تحقيق الأهداف المرسومة مسبقا وهي كالآتي:

تمكن التلاميذ من تحديد نوع الجملة.

تفكيك عناصر الجملة، وتقسيمها.

التعرف على الفعل اللازم، والمتعدي

ضرورة معرفة الفرق بينهما.

استخدام المخططات لتسهيل عملية سير الدرس.

استخدام نظام الترميز للاختصار وتفعيل المنطق الرياضي.

تفعيل نظام المعادلات النحوية المساعدة على ترسيخ المعنى في الذهن.

توضيح كيفية استخدام، وتوظيف الرياضيات في قواعد اللغة العربية من أجل تذليل الصعوبات.

تحديد الاستراتيجيات المناسبة لسير الدرس:

1-إستراتيجية العصف الذهني.

2-إستراتيجية الخريطة المفاهيمية.

3-الاعتماد على نظام الترميز.

الوسائل المستخدمة:

. السبورة، الكتاب المدرسي.

هذه الطريقة التقليدية القائمة على الوسائل القديمة، وسنعرض لاحقا تقريرا حول درس مقدم بجهاز عرض البيانات لملاحظة الفارق، ومدى فعالية التكنولوجيا في سير الدرس.

الإعداد للحصة:

أثناء تقديم درس الفعل المتعدي إلى مفعولين، اعتمدنا على أمثلة من الكتاب المدرسي وأمثلة من اجتهادنا.

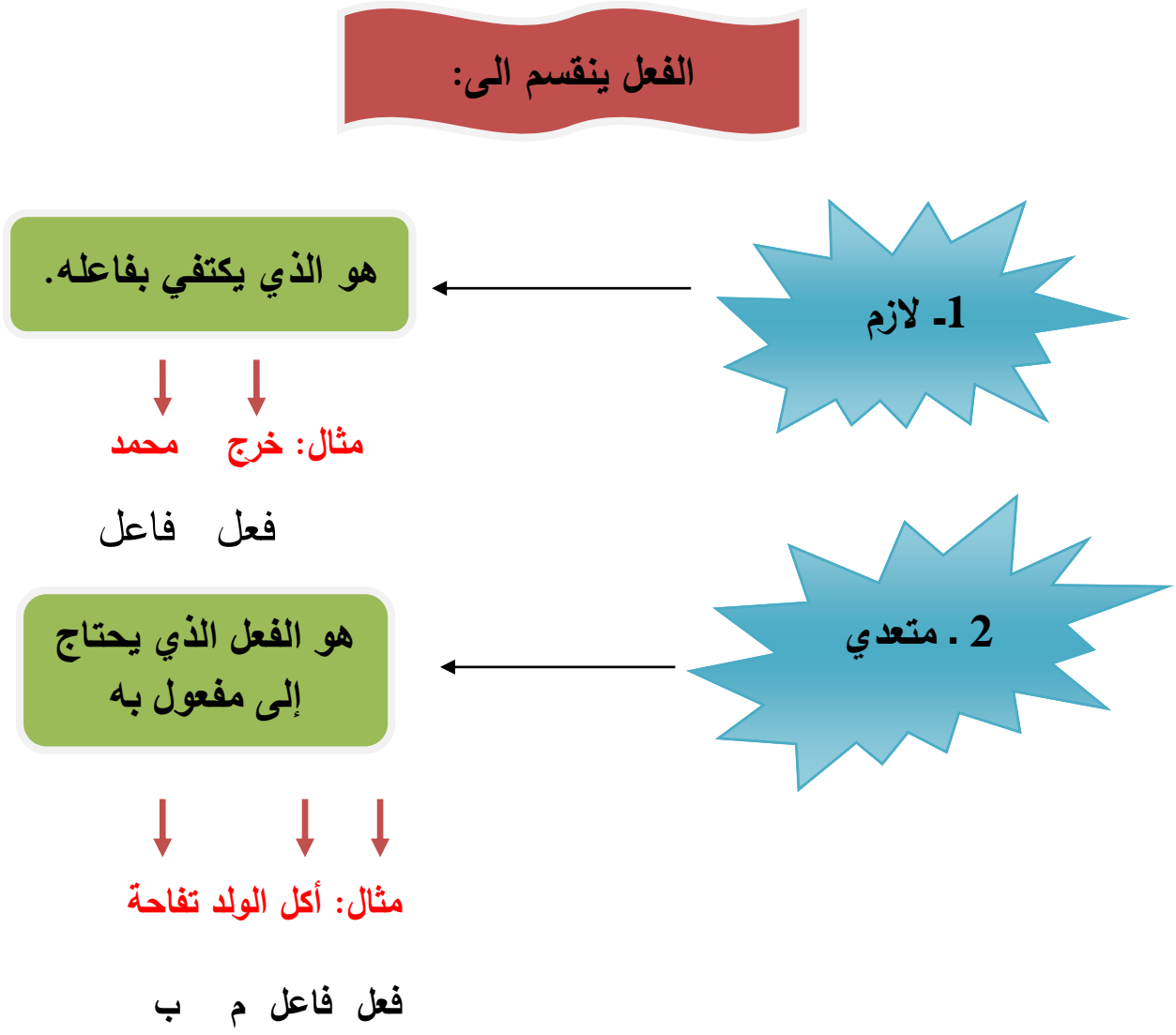
قبل تدوين الأمثلة على السبورة كان لابد من السؤال، واستحضار مكتسباتهم القبلية، فاستعملنا هنا استراتيجية العصف الذهني في السؤال الذي كان بمثابة انطلاقة للدرس. وكان السؤال (ما لفرق بين الفعل المتعدي، والفعل اللازم؟) فبدأ التلاميذ بالإجابة، وجواب يكمل جواب، واستحضار أفكارهم، وفكرة تكمل الأخرى، في هذا القسم كان التلاميذ

نجباء، لاحظنا بعض المشاغبين فكلفناهم بإعطاء أمثلة حول الفعل المتعدي، واللازم فخف الهدوء، وأصبحوا منتبهين.

بعد ذلك استخلصنا مع بعض أن الفعل ينقسم إلى:

فعل متعـــــدي، وفعـــــل لازم.

فوضحنا لهم بعد ذلك بمخطط كما وموضح في الشكل التالي:



الشكل رقم: 7

خطـــة سيـــر الـــدرس:

بعد الدخول في الدرس كتبنا الأمثلة بالاعتماد على الكتاب، وعلى النص المدروس سابقا. لأن في المنهج الحديث يعتمدون على المقاربة النصية، فأردنا أن تكون الأمثلة قريبة من النص المدروس سابقا. فطرحنا أسئلة من النص السابق" يوم الربيع"، ماذا كان رد فعل الربيع عندما قال الأطفال بابا ربيع جاء؟

فكان جوابهم "ضم الربيع الأطفال إلى صدره". فكان هذا أغلب أجوبتهم، دونّ على الســـبورة التي كانت من ضمن الوسائل المستعملة مع الكتاب المدرسي في هذا الدرس، تعمدنا كتابة الأفعال باللون الأحمر ليلفت انتباه المتعلمين.

قُرأت الأمثلة، ثم تلتها قراءة التلاميذ، طلب منهم ملاحظة الأمثلة: ماذا تلاحظون؟

فكانت الإجابة أن هناك كلمات مكتوبة باللون الأحمر، والسؤال الثاني": ما نوع الجمل؟

في إجابة واحدة منهم: جمل فعلية، ثم طلب منهم تحديد عناصر الجملة الأولى، فقسموها إلى: فعل، فاعل، مفعول به، جار ومجرور.

بعد ذلك طُلب منهم إعراب الجملة الآتية:

حسب الولد الوقت متأخرا فقالوا أن:

↓ ↓ ↓

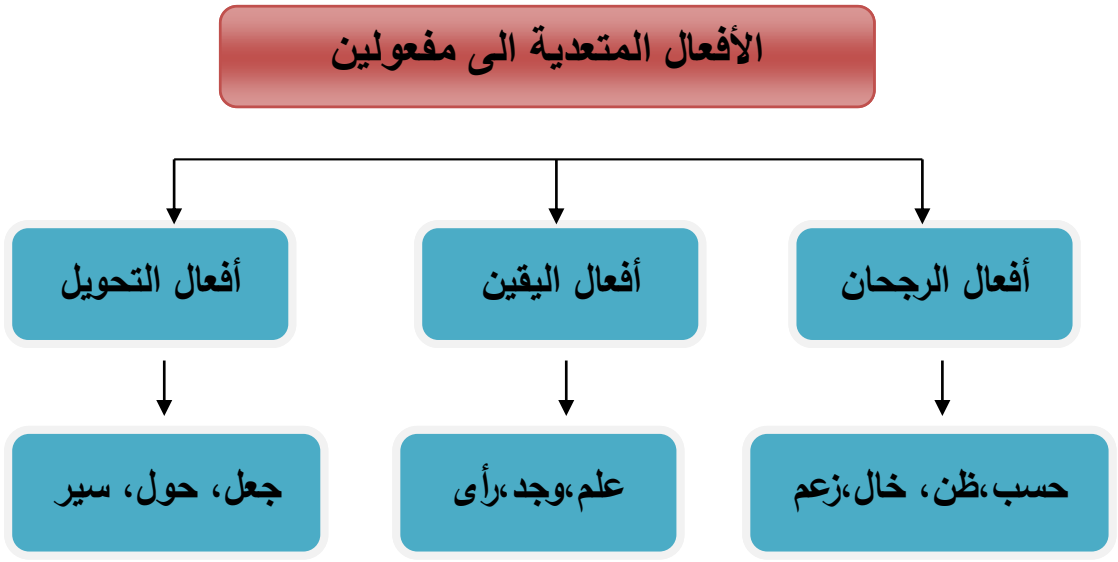
فعل فاعل مفعول به؟

قال أحد التلاميذ أنه منصوب فهو حال، أو صفة. فوضحت لهم كيف هو الحال، كيف هي الصفة، وأن في المفعول به نطرح سؤال ماذا؟، أو ما به؟ هنا في: حسب الولد... ماذا؟ (الوقت) لو توقفنا هنا لنقص المعنى بقي المعنى ناقصا، (الوقت) ماذا؟ (متأخرا) إذن (متأخرا) هي مفعول به ثان، والفعل حسب من الأفعال التي تنصب مفعولين.

دونا العنوان على السبورة: "**الأفعال المتعدية إلى مفعولين**"

وكانت هذه الأفعال كثيرة، ومبينة في الأمثلة.

ـ ثم تعرفنا على الأفعال التي تتعدى إلى مفعولين، وهي مقسمة، ومصنفة عرضناها لهم في خريطة مفاهيمية على النحو التالي:



المخطط رقم: 14

أثناء شرح الدرس اعتمدنا على بعض الصيغ الرمزية مثلا:

ظن= تنصب مفعولين

ظن= فعل+ فاعل+مفعول به + مفعول به2

ظن+فاعل+مفعول به1= جملة ناقصة المعنى

ظن م به1 +م به 2 = جملة كاملة المعنى.

ثم طُلب منهم أمثلة متنوعة، بعضها من أفعال الرجحان، والأخرى من أفعال اليقين والتحويل.

بعد ذلك رافقنا الدرس بتطبيق بعد أن كتبوا القاعدة، وواجب منزلي كتابة فقرة موظفين فيها الأفعال المتعدية إلى مفعولين.

كان التفاعل كبيرا بهذه الطريقة حتى إن بعض التلاميذ هم من بدؤوا يقولون سأعطيك مثالا.

التـدريس بـجهـاز عـرض البيـانـات:

في حين قمنا بتدريس قسم آخر من نفس السنة نفس الدرس لكن الطريقة تختلف وظفنا التكنولوجيا لنبين مدى فعالية التكنولوجيا في خدمة التعليم، جهاز البيانات الذي لطالما درستنا به الدكتورة قاسمي الحسني عواطف، كان الجو مختلف تماما بمجرد أن وُضِع الجهاز حتى صعد متعلمان (تلميذان) إلى المكتب لتسوية الجهاز وكان هناك فرح، وسعادة.

ـ تختلف هذه الطريقة تماما عن الطريقة الأولى كان الدرس مصورا عبر فيديو فيها أشكال، وألوان متنوعة، وكثيرة مما لفت انتباه التلاميذ، كما أضفى عليهم جوا من التفاعل مع الدرس.

حسب قولهم كان متنفس من الراحة.

ـ توفر الفيديو على المخططات الرياضية، والرموز التي ساهمت في إثراء الدرس وتذليل الصعوبات على المتعلمين.

ـ شَدّ جهاز عرض البيانات انتباه التلاميذ، دونوا الأمثلة التي عرضناها بالجهاز كنا نتوقف للشرح ما استصعب على التلاميذ.

ـ هنا لعبت التكنولوجيا دورا مهم للغاية في إيصال المعلومة، حتى إن التلاميذ طلبوا منا تدريسهم دائما بجهاز البيانات، لأن الحصة بثت لهم فيها نشاط أكثر، وساعدت على الفهم،

وترسيخ المعلومات. نظرا للصور الموجودة في الجهاز والمخططات وأيضا الى الأضواء والصور التالية توضح القول وتبين انتباه المتعلمين وشدة تركيزهم:



الصورة رقم: 7.[1]

[1] مدينة الثرى دى: جهاز عرض البيانات- dcitymax.blogspot.com، 3-



الصورة رقم: 8[1]

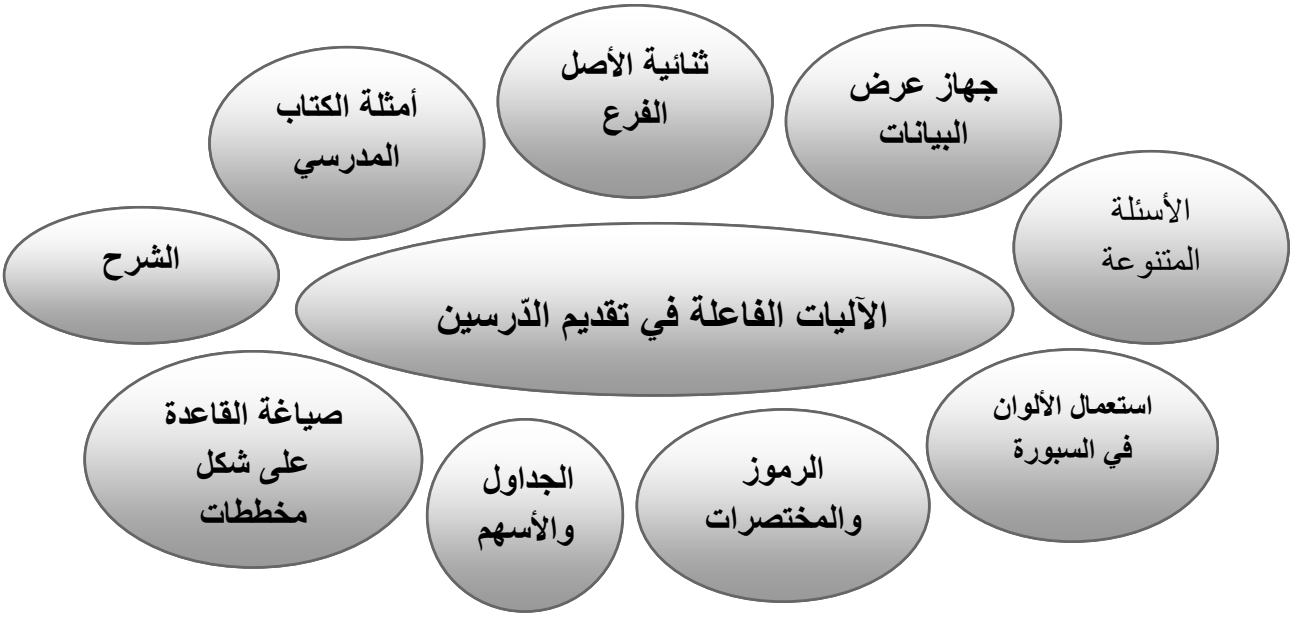
[1]- عارض البيانات- تقنيات المعلم -sites. Google.com



الصورة رقم: 9[1]

[1]- عارض البيانات- تقنيات المعلم -sites. Google.com

ـ ومن يمكن القول بأن الطريقة المعتمدة في تقديم الدّرسين كانت مدعمة بالوسائل التعليمية التالية التي ساهمت في تحقيق فاعلية المتعلمين مع الدرسين بشكل إيجابي نظرا للآليات المعتمدة كما هي موضحة في الشكل التالي:



الشكل رقم: 8

يبين العوامل المساعدة في تفعيل الدرس

"اعتماد الجداول الحملية في تدريس القواعد النحوية " السنة الثانية متوسط "[1]

"الظاهرة اللغوية: الأفعال المتعدية إلى مفعولين ص 133 / 134.

الخطوات المعتمدة في تقديم الظاهرة اللغوية:

1 ـ التذكير بمعطيات الدرس السابق مع الأسئلة والتمثيل (الفعل باعتباره قسمان: لازم ومتعدّ وأن اللازم هو ما اكتفى بفاعله).

[1]– على ضوء ماتقدم في الملتقى الوطني النحو العربي تاريخ وتحديات، جامعة المدية.قياسا على ماقدمه الدكتور عبد الرحمان الحاج صالح.

2ــ ألاحظ وأناقش الأمثلة

(لاحظ الأفعال الملوّنة في الأمثلة (1. 2ـ 3) لعلك تَبينّت أنها لم تكتف برفع الفاعل بل تعدت إلى نصب مفعولين أصلهما مبتدأ وخبر،

أما المثال 4. فإنّ الفعل قد نصب مفعولين ليس أصلهما مبتدأ وخبر). *

3 ـ أستنتج القاعدة.

4 ـ أُوظف تعلّماتي: يطلب من المتعلم وضع الأفعال في جمل مفيدة.

ــ كتابة فقرة عن البرنامج العائلي في قضاء العطلة الأسبوعية موظفا الأفعال المتعدية إلى مفعولين.

يمكن وضع الأمثلة التي درسها المتعلمين في هذا الدرس باستخدام الجداول الحملية في توضيح وتقديم الدرس بطريقة مبسطة وسهلة كالتالي من خلال الأمثلة التالية[1]:

1ـ وجد النّاس الربيع أرحم من الشّتاء.

فعل	فاعل	مفعول به 1	مفعول به 2
وجد	الناسُ	الربيع	أرحم من الشتاء (جملة فعلية في محل نصب مفعول به 2).

الجدول رقم: 84

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2.

[1]– اللغة العربية السنة الثانية متوسط الجيل ثاني،كمال هيشور وآخرون، أوراس النشر، د.ط، الجزائر،2017م، ص 133- 134.

2 ــ حسب الكهولُ الربيعَ فصل اطمئنان وراحة.

الفعل	الفاعل	مفعول به 1	مفعول به 2
حسب	الكهول	الربيع	**فصل اطمئنان وراحة (جملة اسمية في محل نصب مفعول به 2).**

الجدول رقم: 85

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2

3 ـ سأجعل عبء الحياة خفيفًا.

الفعل	الفاعل	مفعول به 1	مضاف إليه	مفعول به 2
سأجعل	ضمير مستتر	عبءَ	الحياة	**خفيفا**

الجدول رقم: 86

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2

ـ 2 سأردُّ متاعبكم راحةً.

الفعل	الفاعل	المفعول به 1	المفعول به 2
سأرُد	كُمْ (مؤخر)	متاعب	**راحةً**

الجدول رقم: 87

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2.

3 ـ2 فأتْرُكها حدائقَ تحمل أفيد الثمار

الفعل	الفاعل	المفعول به 1	المفعول به 2
أترك	الهاء	حدائقَ	**جملة فعلية (تحمل أفيد الثمار)**

الجدول رقم: 87

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2.

4ـ كسا الربيع الرُّبى والوهادَ حلةٌ جميلةٌ.

الفعل	الفاعل	المفعول به 1	المفعول به 2
كَسَا	الربيعُ	الرُّبى	**الوهادَ**

الجدول رقم: 88

يمثل تقسيم الجملة إلى ف + فا + م1 + م2

2 ــ توظيف المعلومات:

الفعل	الفاعل	المفعول به 1	المفعول به 2
رأى	.....	.....	.....
	ت	الدراسة	**سهلة**
.....	.....	.....	.....
حوّل	.....	.....	**زُجاجًا**

الجدول رقم: 89[1]

يمثل كيفية إحالة المتعلم إلى تكوين الجمل.

من خلال هذا الجدول يستطيع المتعلم التركيز أكثر في تكوين الجمل وملئ الفراغات.

[1]– ينظر: النظرية الخليلية واسهاماتها في معاللجة مشكلات تدريس اللغة العربية، تبيلة قدور، ص.280.

"اعتماد الجداول الحملية في تدريس القواعد النحوية " السنة أولى ثانوي جذع مشترك علوم تجريبية:"[1]

نشاط: قواعد اللغة [2]

بناء الفعل المضارع ص 90 ـ 91.

خطوات تقديم القواعد: (طريقة النصوص المعدلة):

1 ـ عد إلى النص ولاحظ:

ـ إنه لا يعيش لنفسه وحدها بل يعيش لأمته ويترابط معها.

ـ ولا شك في أنّ النساء يُقدّرن دور الإسلام في إنصافهن.

2 ـ **تعلمت**: تذكير بالمكتسبات القبلية أن الفعل المضارع معرب ويكون مرفوعا أو منصوبا أو مجزوما.

3 ـ أكتشف أحكام الدرس: أسئلة ـ مناقشة.

4 ـ أبني أحكام القاعدة:

5 ـ احكام موارد المتعلم وضبطها.

أ ـ في مجال المعارف: استخراج الفعل المضارع المبني والمعرب من النص.

ب ـ في مجال المعارف الفعلية: استخدام الفعل المضارع المبني على السكون والمبني على الفتح في ثلاث جمل.

---

[1]– على ضوء ماتقدم في الملتقى الوطني النحو العربي تاريخ وتحديات، جامعة المدية.قياسا على ماقدمه الدكتور عبد الرحمان الحاج صالح.

[2]– المشوق في في الأدب والنصوص والمطالعة الموجهة، السنة الأولى من التعليم الثانوي،حسين شلوف وآخرون، الديوان الوطني،2019– 2020، ص90– 91.

ج ـ في مجال إدماج أحكام الدرس: كتابة فقرة باستخدام الفعل المضارع المبني والمعرب.ـ

ـ يمكن وضع جداول حملية تبسط الدرس ك:

الجملة الفعلية: يتصفنّ.

الفعل	الفاعل
يتصف	**نّ نون النسوة ضمير متصل مبني في محل رفع فاعل**

الجدول رقم: 90

المستوى الجامعي:

اعتماد الجداول الحملية يساعد الطالب على معرفة عناصر الجملة من:

فعل / اسم / فاعل / مفعول.....

كما أنه يوضح ويسهل عملية الإعراب ومثال ذلك:

قال تعالى: " قل أُوحي إلىّ أنه استمع نفر من الجن ".[1]

[1]– سورة الجن، الآية 28.

الجملة	العامل	المعمول 1	المعمول 2
قل أوحي إليّ أنه استمع نفر من الجن	قل	ضمير مستتر تقديره أنت	أوحي إلى أنه استمع نفر من الجن (جملة مقولة القول)
أوحي إلى أنه استمع نفر من الجن	أوحي	أنه استمع نفر من الجن (مصدر مؤول نائب فاعل)	شبه جملة "إليَّ"
استمع نفر من الجن	استمع	نفر	
من الجن	من	الجن	
إليّ	إلى	الياء	

الجدول رقم: 91

جدول يمثل تقسيم الجملة على أساس البنية العاملية.[1]

ومنه فإن هذه الطريقة مفيدة بشكل رائع تسهل على المعلم والمتعلم تبسط الدرس من السهل إلى المعقد أي التدرج في عرض المعلومة، اعتمادا على القياس، مما يسهل على المتعلم أو الطالب إنشاء جمل على منوال ما هو مقدم له، وبالتالي يستطيع التمييز بين الفعل والفاعل المبتدأ أو الخبر مثلا.

وخلاصة هذا الفصل من خلال تحليل الاستبيانات والمعاينة:

✓ تعتبر اللغة العربية مادة مهمة لدى كل من الأستاذ والمتعلم وكل منهما يسعى إلى تقديمها وتحصيلها بشكل جيد من خلال نشاط القواعد العربية.

✓ أول صعوبة تواجه المتعلم في تحصيله للقواعد هي الطريقة التي لا تواكب ميوله وحسب الدراسة فإن المتعلم يميل إلى الطرائق المعتمدة في المواد العلمية.

[1]– قياسا على الجداول الحملية بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان الحاج صالح،ج1، ص 123-124.

✓ اعتماد الطريقة القياسية والاستنباطية لتدريس القواعد النحوية دون طرائق أخرى جعل المتعلم ينفر من اللغة العربية والتوجه إلى المواد العلمية. رغم أهميتهما إلا أن المتعلم أصبح يواكب عصره لذا وجب البحث عن طريقة أفضل لتحقيق الهدف المنشود.

✓ تعتبر الطريقة الرياضية كحل جيد في تقديم القواعد النحوية من خلال تقديمها في جداول ومخططات. وهذا ما اقترحه الأساتذة دون الدراية بكونها آلية رياضية.

✓ ضرورة توفير التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات التربوية حتى تكون آلية مساعدة للأستاذ والمتعلم في تقديم الدرس وفهمه.

✓ ضرورة تقديم القواعد النحوية في قوالب ملونة وليس قوالب صماء أي التنويع في الأمثلة والوسائل التعليمية والاكثار من الشرح وتفادي الحشو.

✓ وجب عرض القاعدة النحوية على الشكل النحو الآتي:

عرض القاعدة النحوية مع الأمثلة المتنوعة وشرحها ثم بناء القاعدة وفق مخططات وخرائط ثم الإكثار من التمارين وتدعيمها بجهاز البيانات.

استغلال مفاهيم النظرية الخليلية في تدريس القواعد النحوية خاصة الجداول الحملية وثنائية الأصل والفرع لدور الكبير الذي تلعبه في تعليمة النحو.

نتائج وتوصيات:

– انطلاقا من الدراسة النظرية، والميدانية توصلنا إلى مجموعة من الملاحظات العامة المرفقة بجملة من التوصيات التي ارتأيناها مناسبة لخدمة العملية التعليمية التّعلمية في تدريس القواعد النحوية.

وقد خلص هذا البحث إلى إبراز علاقة التقاطع بين النظرية اللغوية العربية والمنطق الرياضي، وكيفية توظيف المنطق الرياضي كآلية في التدريس القواعد النحوية من أجل إزالة الصعوبات التي تواجه المتعلمين، وكون هذه الآلية ذات فعالية في تعليم المتعلمين المواد العلمية ولذلك فإنه يمكن توظيفها في تدريس القواعد النحوية كما هو حاصل في العلوم الأخرى.

ومن أبرز هذه النتائج نذكرها مجسدة في النقاط الآتية:

✓ صعوبة تدريس القواعد النحوية في حدّ ذاتها بالإضافة إلى الطريقة المعتمدة في تقديمه وقلة الحجم الساعي غير الكافي في تقديمه وحصره في مقاييس فصلية.

✓ صعوبة النحو تكمن أيضا في كون موضوعات النحو المطروحة غير متسلسلة في البرنامج الدراسي مما يؤدي إلى إحداث خلط كبير، وعدم التفريق بين الموضوعات المتشابهة.

✓ المحاولات والجهود التي تميز بها مختلف الباحثين بين العصر القديم والعصر الحديث تدعوا إلى تبسيط وإصلاح القواعد النحوية وتسهيل الصعوبات وتقليل التعقيدات.

✓ أن النظرية الخليلية القديمة والحديثة ذات طابع علمي يتوافق مع المنهج الرياضي بامتياز.

✓ المستوى المتدني للتلاميذ في القواعد النحوية من المستوى المتوسط حتى للجامعة.

✓ نفور التلاميذ من حصص القواعد النحوية وميولهم إلى المواد العلمية على غرار الأدبية وذلك نظرا للطريقة المعتمدة في التدريس.

✓ اعتماد أغلبية الأساتذة الطريقة القياسية في تعليم القواعد النحوية.

✓ إمكانية تدريس القواعد النحوية بصياغة رياضية، كونها طريقة تساهم في تيسير تعليم القواعد النحوية لكل المراحل التعليمية حسب ما أثبته الجانب التطبيقي.

✓ (حضور حصة مع طلبة سنة أولى ماستر من طرف قاسمي حسني عواطف ومدى فعالية هذه الطريقة).

✓ ضرورة اعتماد مفاهيم النظرية الخليلية في تعليمية اللغة العربية لما لها تقارب من المفاهيم الرياضية.

✓ ضرورة اعتماد مبدأ الأصل والفرع في عرض وتوزيع البرنامج المدرسي كون هذه الثنائية أداة تنظيم في عرض القواعد والتدرج في عرضها من السهل إلى الصعب، مما يسهل على المتعلم استرجاع المكتسبات القبلية بسهولة وبناء المعارف والتعلمات الجديدة وترسيخها مع دعمها بالملخصات والمخططات المفاهيمية.

✓ يجب تفعيل آلية العمل النفعي في تدريس اللغة العربية أي أن يكون تنويع في طرق تدريس الموضوع والمعرفة وذلك من خلال التنويع في الوسائل التعليمية واعتماد مبدأ التكامل فيما بين الوسائل من وسائل تقليدية ووسائل حديثة تكنولوجية.

✓ اعتماد الرموز الرياضية في تقديم القواعد وقوانين اللغة العربية واعتماد التمثيل والشروح البسيطة والبيانات والجداول والمخططات المفاهيمية نظرا للدور المهم الذي تلعبه في ترسيخ المعلومات لدى المتعلم.

✓ يجب على المُعّلمين الاطلاع على اللسانيات الحاسوبية ومحاولة تطبيق مراحلها وخطواتها في تعليمة النحو العربي كون هذه اللسانيات مواكبة للعصر وهو عصر الرقمنة.

✓ واعتمادها في تدريس القواعد النحوية. من مرحلة وصف إلى مرحلة توصيف ثم تشفير مخرجات هذه المراحل إلى رموز على شكل معادلات.

✓ على المعلم أو الأستاذ أن يعتمد على أمثلة تكون من حياة المتعلمين وتجاربهم ومحيطهم وألا يتقيد فقط بالكتاب المدرسي وأن يعتمد على تكنولوجيا التعليم مثل جهاز عرض البيانات حتى تكون إثارة وتشويق في عرض القواعد النحوية وشدّ انتباه المتعلمين.

خـاتمـة

خـــــاتمـــــــة:

وصلنا إلى ختام بحثنا من خلال الإجابة عن الإشكالية التي طرحناها والأسئلة الفرعية المنطوية تحتها، من خلال الجانبين النظري والتطبيقي أهمها:

أولا – إنّ للمنطق عدة تعاريف تصب كلها في كونه نظاما متسقا، أما المنطق الرياضي وهو علم استنباطي يقوم على قوانين هي: قانون الذاتية، قانون الثالث المرفوع، قانون عدم التناقض، أما من أوجه المنطق الرياضي كما حددتها الدكتورة "قاسمي الحسني عواطف" وفق المقاربة المنهجية لفلسفة العلوم الرياضية، والمنطق الرياضي، الأصول الدلالية الكلية أهمها: مفهوم الثابت والمتغير والمجموعات ... والتي تعتبر من الأسس الرياضية التي ينبني عليها المنطق الرياضي. ومن هذا فإنّ المنطق والرياضيات يشكلان شكلا واحد يصعب التفريق بينهما.

ثانيا- يعتبر النحو القلب النابض للّغة العربية والحصن المنيع للحن وبات من الضروري تعلم قواعده لصون اللسان عن الخطأ حتى يكون الكلام صحيح المبنى والمعنى. وما يلاحظ على متعلم اللّغة العربية أنه أصبح يواجه صعوبات في تعلمها وذلك راجع لعدة أسباب أهمها:

- ضخامة المادة التعليمية، وقلة الحجم الساعي في التدريس، اعتبار كل من المعلم والمتعلم هذه المادة مادة حفظ وتلقين، صعبا جامدا مقارنة بالعلوم الأخرى: رياضيات، علوم، فيزياء...، مواضيع تفوق مستوى المتعلمين، الاعتماد على طريقة واحدة فقط في التدريس وهي طريقة التلقين كما تكمن أيضا في كون موضوعات النحو المطروحة غير متسلسلة في البرنامج الدراسي مما يؤدي إلى إحداث خلط كبير، وعدم التفريق بين الموضوعات المتشابهة. في ظل هذه الصعوبات ظهرت مجموعة من المحاولات والجهود

التي تميز بها مختلف الباحثين بين العصر القديم والعصر الحديث التي كانت تدعو إلى تبسيط وإصلاح القواعد النحوية وتذليل الصعوبات والتقليل من التعقيدات.

ثالثا: من بين أهم المفاهيم الرياضية مفهوم الثابت والمتغير الذي يقابله في نظام اللغة العربية مفهوم الأصل والفرع، ومفهوم المجموعات التي يقابلها مفهوم الباب الذي يعد نوعا من أنواع المجموعات حسب ما قدمه الدكتور "عبد الرحمان الحاج صالح "والدكتورة "قاسمي الحسني عواطف " فكلا من المفاهيم سواء في الرياضيات أو اللّغة العربية يعتبران من الركائز الأساسية، الثابت والمتغير= الأصل والفرع، المجموعات = الباب تُظهر لنا العلاقة القائمة بين اللغة العربية والمنطق الرياضي كون اللّغة العربية تقوم على المنطق. بالإضافة إلى مفهوم الصفر الذي يقابله العلامة العدمية في اللغة العربية، والخوارزميات التي تعتبر "عملية إجرائية تجرى على عناصر المجموعة معينة فتتحول من حالة إلى حالة لها مدخلات ومخرجات ويقابلها في اللغة الاشتقاق التعليلي ومفهوم المعادلة التي المساواة بين طرفين ولها درجات ولها حضور عند القدماء كما وضحته الأستاذة المشرفة" قاسمي الحسني عواطف" في محاضراتها.

مفهوم العامل الذي قصد به القدماء " العنصر اللغوي الذي يؤثر لفظا ومعنى على غيره" وهو على نوعين عوامل لفظية وعوامل معنوية. فإنّ فكرة استثمار البنية العاملية كما صاغها الدكتور عبد الرحمان الحاج صالح وبالاعتماد على الجداول الحملية كأداة إجرائية تساهم في توضيح القاعدة النحوية، ولذلك بات من الضروري اعتماد مفاهيم النظرية الخليلية في تعليمية اللغة العربية لما لها من تقارب في المفاهيم الرياضية.

رابعا: يعتبر مستوى المتوسط مستوى مهما للغاية لأن عناصره من الجيل الثاني لذلك وجب معاملتهم باهتمام كبير، وتحفيزهم على تعلم قواعد اللغة العربية، وإعادة النظر والاطلاع على الملاحظات التالية:

- وجود صعوبات في قواعد متعلمي هذه المرحلة، وذلك راجع إلى عدم تسلسلها.
- أساتذة هذه المرحلة يستخدمون طرائق متمثلة في الطريقة القياسية، والاستنباطية، وجعل هذه القواعد مادة حفظ، وهذا ما جعل المتعلمين ينفرون إلى الذهاب للدروس الخصوصية التي تعتمد على طريقة جيدة هي طريقة رياضية من حيث المخططات، والأشكال...
- الطريقة الرياضية المعتمدة على الأشكال والمخططات والترميز، والمعادلات ذات فعالية كبيرة داخل الحقل البيداغوجي.
- استثمار مفاهيم النظرية الخليلية في التدريس مفاهيم رياضية تساعد على الفهم، والترسيخ خاصة الجداول الحملية القياسية.
- تلعب تكنولوجيا التعليم دورا هاما في جذب وشد انتباه المتعلم لما لها من إيجابيات. وخاصة الطفل في مرحلة المتوسط، حيث تلعب الألوان، والأشكال، والرسومات دورا هاما في شد انتباه المتعلم، خاصة وأننا لاحظنا ذلك من خلال قيامنا بالتدريس بها، وأيضا درسنا بها عند أساتذتنا من بينهم الأستاذة

" قاسمي الحسني عواطف"، فكان ذلك أكثر من رائع.

- يمكن اختصار القواعد النحوية في أنماط رياضية على شكل معادلات رياضية ومخططات وخرائط مفاهيمية مثل العلوم الأخرى تدرس وفق أنماط رياضية فاللّغة أيضا تدرس بطريقة رياضية.
- ومن خلال البحث نؤكد الفرضية المقترحة بأن اللّغة العربية يمكن تقديم قواعدها في قوالب رياضية من أجل تيسرها للمتعلمين وبطرائق علمية تكون قريبة من الرياضيات والطابع الرياضي أنجع طريقة لترسيخ القواعد النحوية في الذهن واستعمال اللّغة استعمالا صحيحا.

تعتبر اللغة العربية مادة مهمة لدى كل من الأستاذ والمتعلم وكل منهما يسعى إلى تقديمها وتحصيلها بشكل جيد من خلال نشاط القواعد العربية.

أول صعوبة تواجه المتعلم في تحصيله للقواعد هي الطريقة التي لا تواكب ميوله وحسب الدراسة فإن المتعلم يميل إلى الطرائق المعتمدة في المواد العلمية.

-اعتماد الطريقة القياسية والاستنباطية لتدريس القواعد النحوية دون طرائق أخرى جعل المتعلم ينفر من اللغة العربية والتوجه إلى المواد العلمية رغم أهميتهما إلا أن المتعلم أصبح يواكب عصره لذا وجب البحث عن طريقة أفضل لتحقيق الهدف المنشود.

-تعتبر الطريقة الرياضية كحل جيد في تقديم القواعد النحوية من خلال تقديمها في جداول ومخططات. وهذا ما اقترحه الأساتذة دون الدراية بكونها آلية رياضية.

-ضرورة توفير التكنولوجيا الحديثة في المؤسسات التربوية حتى تكون آلية مساعدة للأستاذ والمتعلم في تقديم الدرس وفهمه.

-ضرورة تقديم القواعد النحوية في قوالب ملونة وليس قوالب صماء أي التنويع في الأمثلة والوسائل التعليمية والاكثار من الشرح وتفادي الحشو.

عرض القاعدة النحوية مع الأمثلة المتنوعة وشرحها ثم بناء القاعدة وفق مخططات وخرائط ثم الإكثار من التمارين وتدعيمها بجهاز البيانات.

استغلال مفاهيم النظرية الخليلية في تدريس القواعد النحوية خاصة الجداول الحملية وثنائية الأصل والفرع لدور الكبير الذي تلعبه في تعليمة النحو.

وفي الأخير الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

كما نتقدم بخالص الشكر والعرفان بالجميل للدكتورة المشرفة:

"**قاسمي الحسني عواطف** «على هذا الجهد المبذول في توجيهنا وعلمها الذي لم تبخل به علينا يوما وعلى صبرها الطويل معنا. داعين لها المولى عز وجل أن يحفظها ويرعاها برعايته.

الملاحق

- الاستبيانات الأصلية الخاصة بالمتعلمين والأساتذة.
- مقارنة بين الكتاب المدرسي والكُتيبات.

استبيان للأساتذة حول طريقة تدريسهم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يهدف إلى جمع المعلومات اللازمة لإجراء دراسة تطبيقية في إطار استكمال مذكرة نيل شهادة الماستر، الموسومة ب:"توظيف المنطق الرياضي في تدريس النحو"، السنة الثانية متوسط،فأنتم مدعوون إلى ملء هذا الاستبيان بكل موضوعية، بالاختيار ما ترونه ملائما ومفيدا وفق التعليمات.

وفي الأخير نشكركم على الوقت المخصص للإجابة على هذا الاستبيان والجهد العقلي.

أولا. الملمح والإطار المهني:

الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

1 ماعدد سنوات خبرتك في التعليم

2. ماهي آخر شهادة علمية تحصلت عليها: .....

التخصص: .....

3. معدل تعداد التلاميذ في أقسامك:

أقل من 20 ☐ من 31إلى 40 ☐

من 20 إلى 30 ☐ أكثر من 40 ☐

ثانيا. أسئلة خاصة بطريقة التدريس لدى الأساتذة:

1. بناء على خبرتك كيف تصف مستوى القواعد النحوية لدى تلاميذ الصف الثاني في هذا المستوى:

أ. مستوى جيد ☐

ب . مستوى متوسط ☐

ج . مستوى أقـل ☐

2. كم مرة في الأسبوع تكلف التلاميذ بواجب القواعد النحوية كجزء من الواجب المنزلي:

مرة ☐ مرتين ☐ مرات ☐

أُذكر عددا .....

3. ما الاقتراح الذي تطلب من التلاميذ القيام به لمساعدتهم على تطوير مهارة الاستيعاب في قواعد اللغة العربية:

أ . إعادة شرح الفكرة التي قروءها لدعم معلوماتهم وإثرائها ☐

ب . مقارنة ما فرأوه بمواضيع أخرى قروؤها ☐

ج . حل مواضيع تتضمن ما قرأوه ☐

إجابة أخرى .....

4. ما لطريقة التي تتبعها في تدريسك للقواعد النحوية:

. الطريقة الاستقرائية (التي تبدأ في بناء القاعدة أي الانتقال من الجزء إلى الكل) ☐

الطريقة القياسية (وهي تنطلق من الكل إلى الجزء أي من القاعدة النحوية المقصودة إلى الأمثلة التي تشرح هذه القاعدة) ☐

5. هل الطريقة المتبعة تحقق الهدف المنشود لدى أغلبية المتعلمين؟:

نعم ☐ لا ☐

6. هل تجد صعوبة في تدريس قواعد اللغة العربية؟: نعم ☐ لا ☐

7. هل يعاني التلاميذ ضعف في تحصيل قواعد العربية؟ نعم ☐ لا ☐

8 . فيم ترجع أسباب هذا الضعف؟ :

أ . الصعوبة في الإلمام بطريقة التدريس ☐

ب . كون بعض موضوعات النحو تفوق مستوى التلاميذ ☐

ج . الحصص المخصصة لقواعد اللغة العربية غير كافية ☐

9 . هل تقوم بتحفيظ القواعد للتلاميذ لتسهيل عملية الإدراك والفهم؟ نعم ☐ لا ☐

10. كيف ترى ميول المتعلم في تحصيل القواعد اللغوية: الحفظ ☐ الفهم ☐

11 . أثناء شرحك لدرس قواعد اللغة، هل تعتمد على الرموز والاختزال من أجل تحقيق الاختصار والسهولة مثلا: فعل: ف /فاعل: فاء / مفعول به: م به

نعم ☐ لا ☐

12 – هل تستعين بالمخططات والخرائط الذهنية أثناء شرح الدرس؟

نعم ☐ لا ☐

13– بعد تقديمك لدرس القواعد، هل تقوم بتقديم القاعدة بشكل معادلة نحوية نحو:

من + الفعل= الفاعل / نكرة + نكرة تعرف بال =مضاف إليه.

نعم ☐ لا ☐

14 – حسب رأيك هل الطريقة الرياضية في تدريس النحو:

مناسبة ☐ غير مناسبة ☐

15– في مقارنتك مع أستاذ يدرس مادة علمية، هل هناك تشابه في الطريقة؟

نعم ☐ لا ☐

16. هل تستطيع تدريس قواعد اللغة العربية مثل: الرياضيات والفيزياء؟

نعم ☐ لا ☐

لماذا .....

17 – اقترح طريقة تساعد المتعلمين على ترسيخ قواعد النحو وتبسيطه

.....

– أثناء تقديمك للدرس هل تقوم بإدراج المعطيات المعرفية في جداول توضحها وتقدمها إلى المتعلم. نعم ☐ لا ☐

20 –هل يعتمد المتعلم في الإجابة على التدريبات مستعملا القياس انطلاقا من الأمثلة التي تقدمها؟ نعم ☐ لا ☐

21–من بين ما يلفت انتباه المتعلم الأشكال، والألوان التي لها دور هام في إيصال المعلومة للمتعلم. هل تركز عليها؟ نعم ☐ لا ☐ أحيانا ☐

22–التدريس باستخدام التكنولوجيا الحديثة. يعد مؤشرا من المؤشرات الدالة على التقدم العلمي؟ نعم ☐ لا ☐

24–ما هي وجهة نظرك من استخدامه في العملية التعليمية التعلمية؟

.....

.....

25 هل يسهل جهاز عرض البيانات على التلاميذ عملية التذكر والاحتفاظ؟

.....

.....

26–هل يساعد جهاز عرض البيانات في تقديم دروس مبرمجة عن طريق الصور، والفيديو، يحاكي الطبيعة؟ نعم ☐ لا ☐

الملاحق

بسم الله الرحمان الرحيم

استبيان خاص بالمتعلم

أبنائي التلاميذ : السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يهدف لمعرفة أرائكم من خلال هذه الأسئلة، نرجو منكم الإجابة عنها، واختيار الإجابة المناسبة بوضع علامة (+)

. الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

1 . أُكتب المواد التالية حسب الترتيب المفضل لديك:

. الرياضيات ☐

. اللغة العربية ☐

. العلوم الطبيعية ☐

. الفيزياء ☐

2. رتب الأنشطة التالية المفضلة لديك حسب الأولوية:

. تعبير كتابي ☐

. قواعد اللغة العربية ☐

. مطالعة ☐

3. هل تحب مادة اللغة العربية؟ نعم ☐ لا ☐

الملاحق

4. هل قواعد اللغة العربية: سهلة ☐ صعبة ☐

5. هل تعاني مشكلة في الفهم أثناء شرح الأستاذ لدرس القواعد؟ نعم ☐ لا ☐

6 . هل تجد صعوبة في تكوين جملة فعلية أو اسمية؟ نعم ☐ لا ☐

7. هل تجد صعوبة في إعراب بعض الكلمات؟ نعم ☐ لا ☐

8. هل تقوم بتطبيق القاعدة التي درستها على كراسك؟ نعم ☐ لا ☐

9 . هل تجد صعوبة في دراسة قواعد اللغة العربية؟ نعم ☐ لا ☐

. في حالة الإجابة بنعم فيم تكمن الأسباب؟

طريقة الأستاذ في تقديم الدرس. ☐

قلة التطبيقات. ☐

كثرة المعلومات. ☐

10 . ما لحل لتسهيل قواعد اللغة العربية؟ . حفظ قواعد اللغة العربية عن ظهر قلب. ☐

. تبسيط قواعد اللغة العربية. ☐

. الإكثار من التمارين والتطبيقات. ☐

11. ما رأيك في طريقة شرح أستاذ العربية للدرس؟ مملة ☐ ممتعة ☐

12. وهل هذه الطريقة: مبسطة ☐ معقدة ☐

13. هل يستعين الأستاذ في شرحه لدرس القواعد: السبورة ☐ الكتاب ☐

14. هل ينبهك الأستاذ إلى أخطائك النحوية والإملائية؟ نعم ☐ لا ☐

15. عند مراجعتك لاختبار اللغة العربية تفضل المراجعة بـ:

. حفظ القاعدة. ☐

. التلخيص (مخططات–جداول.). ☐

16 . هل تفضل طريقة الشرح أستاذ: اللغة العربية ☐ الرياضيات ☐

لماذا؟

.....

17 . هل ترى أن قواعد العربية مادة: حفظ ☐ فهم ☐

18 . هل أساتذة المواد الأخرى يستعملون نفس طريقة أستاذ اللغة العربية في الشرح؟

نعم ☐ لا ☐

مقارنة بين القواعد النحوية في الكتاب المدرسي والكُتيبات التي تباع في المكتبات:

1. "الكتاب المدرسي: هو وسيلة من الوسائل التعليمية، ويعتبر المرجع الأساسي بالنسبة للمعلم والمتعلم، الذي يُستقى منه المعارف.

فهو الذي تبنى عليه جميع الوحدات التعليمية، من الكفاءة القاعدية إلى الكفاءة الختامية، وبالتالي فهو الموجه بالنسبة للمعلم والمرجع بالنسبة للمتعلم، ومنه فهو أداة عمل ضروري في التعليم الذي يربط بين أقطاب العملية التعليمية (المعلم . المتعلم . المحتوى) أي له قيمة في التدريس والتعليم."[1]

2 . "الكُـتَيْبات: اسم مصغر للكتب، وهي عبارة عن مذكرات موجزة التي تعتمد التلخيص المتوفرة في المكتبات ومراكز التصوير المختلفة والمواقع الاجتماعية المختلفة."[2]

ولو أردنا المقارنة بين الكتاب المدرسي "كتاب اللغة العربية" في مختلف المراحل وهذه الكتيبات نذكر النقاط التالية:

. كلاهما يسعى إلى التعليم وتحقيق وجه من أوجه المعارف.

. كلاهما وسيلة مرافقة للمعلم والمتعلم.

أما من ناحية الاختلاف نقول:

. من ناحية الحجم إذ أن الكتاب المدرسي يتميز بكثافة الأوراق والثقل أما الكتيبات فهي شكل مصغر وخفيفة الحمل.

---

[1]– على ضوء المكتسبات القبلية.

[2]– على ضوء المكتسبات القبلية.

الملاحق

. من ناحية عرض المادة التعليمية " القواعد النحوية " الكتاب المدرسي يتميز بإطالة عرض المادة على عكس الكتيبات التي تعرضها بشكل مبسط ووجيز.

. الكتيبات تتميز بالأشكال والألوان الملفتة للنظر على عكس الكتاب المدرسي الذي لا توجد فيه ألوان ملفتة.

. الاختلاف في خطوات وطريقة عرض المحتوى التعليمي وهذا سنوضحه ببعض الصور.

. أصبح يلتجأ العديد من المتعلمين والطلاب خلال السنوات الدراسية وخاصة فترة الامتحانات إلى شراء ما يعرف بالكتيبات وعندها طرح السؤال التالي في موقع التواصل الاجتماعي (الفيس **بوك**): ما السبب الذي يدفعك لشراء هذه الكتيبات والمطويات في ظل توفر الكتاب المدرسي؟

وقد كانت أغلبية الإجابات في كون طريقة التعليم تعتمد على الحفظ والتلقين وكون هذه المَطوِيات مختصرة ووجيزة تساعدهم في المراجعة للامتحان، وكون أسئلة الامتحان خاصة في القواعد النحوية تكون عبارة عن أسئلة فهم وليس أسئلة حفظ، فمثلا في امتحان اللغة العربية يأتي سؤال أعرب ما تحته خط وليس عرف مثلا المفعول به أو الحال....

أو أسئلة عن تكوين جمل إذ يكون الهدف منها اختبار قدرة الطالب على الاستيعاب، وأحيانا يكون الطالب مطالب بحفظ القاعدة فحفظ الملخصات أسهل من حفظ القاعدة التي تكون في الكتاب المدرسي فكلما كان الملخص مختصرا فإن حفظه يصبح سهلا.

. وكون هذه الكتيبات تحتوي دروس القواعد النحوية التي في الكتاب المدرسي في عدد قليل من الصفحات حتى أنّ بعض الأساتذة يعتمدون وضع الأسئلة منها في الواجبات المنزلية أو حتى أسئلة الامتحان.

الملاحق

ومن بين هذه الكتيبات والمطويات التي يبتاعها المتعلمون نذكر أهمها:

. جامع دروس الأدب العربي السنة3 ثانوي ،(النحو . البلاغة . الصرف) الأستاذ عبد القادر مخدوعة.

. الجواهر العديدة في شرح دروس النحو والعروض والبلاغة المفيدة الأستاذ عبد القادر مخدوعة.

. معلم الأبناء قواعد النّحو والصرف والإملاء الأستاذ عبد القادر مخدوعة.

. مطويات عن القواعد النحوية تسمى سلسلة معادلات نحوية وهذه النقطة الأخيرة قد تم التطرق إليها من قبل الدكتور **عادل زواقري** في" **الملتقى الوطني الأول النحو العربي تاريخ وتحديات** "والذي كانت مداخلته بعنوان توظيف المنطق الرياضي في تيسير النحو العربي " إذ يقول في هذا الصدد: " **في هذا البحث سأحاول أن أصوغ مجموعة من القواعد النحوية التي يتعلمها التلميذ في المدرسة خاصة في مرحلة المتوسط والثانوي صياغة رياضية تسهل ترسيخها في ذهن المتعلم واستحضارها بسرعة أثناء عملية توظيف رصيده اللغوي الكتابي والشفوي**"[1].

ولنا صور توضح أنها كتب تجذب المتعلم:

[1]– توظيف المنطق الرياضي في تيسير النحو العربي، عادل زواقري، الملتقى الوطني، كلية الآداب واللغات، جامعة المدية ص 09.



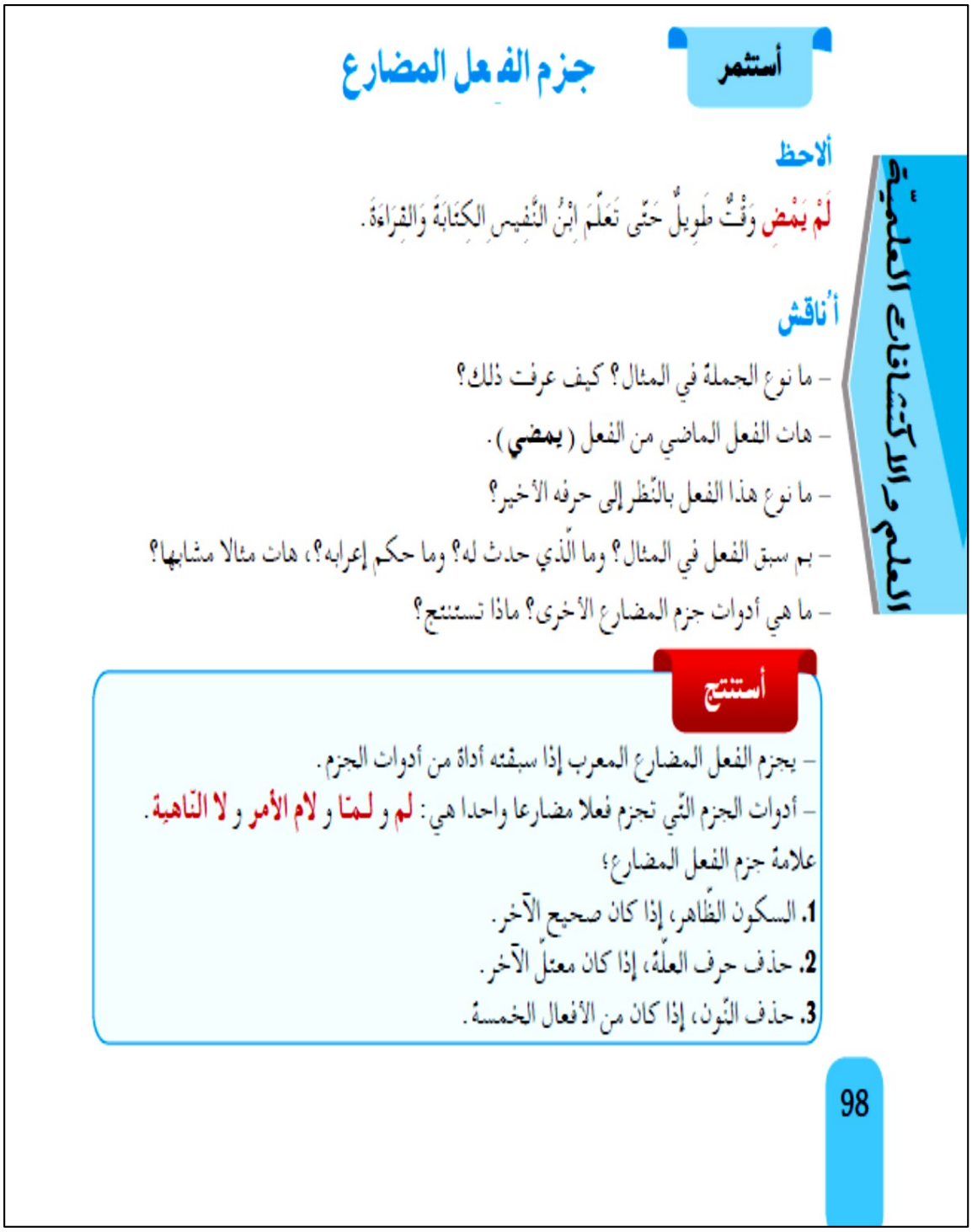
الملحق رقم:3

ومن خلال ما ذكر يتبين أهمية هذه الكتيبات الموجزة على شكل معادلات في الحياة الدراسية للمتعلم أو الطالب وحتى الأستاذ.

والسؤال الذي يطرح: لماذا لا تقدم مثل هذه الملخصات النحوية بعد تقديم الدرس وكأنه خلاصة نهائية حتى يستفيد منها المتعلم دون اللجوء إلى شرائها من الخارج؟

حبذا لو كان أغلبية الأساتذة يعتمدون تقديم الدرس من الكتاب المدرسي ثم تدعيمه بمثل هذه المبسطات الوجيزة، أي أن يكون دمج بين مادة الكتاب المدرسي وهذه الملخصات.

وللتأكيد على أهميتها نلاحظ أن بعض الأساتذة يعملون على تدريس الدروس الخصوصية بالاعتماد على هذه الطريقة في تدريس القواعد النحوية بدلا من اعتمادها في المؤسسة التي يُدرس فيها، مما يؤدي بالتلاميذ أو الطلاب إلى التوجه والتركيز في الدروس الخصوصية والنفور من المؤسسة الدراسية، وعدم اهتمامهم للقواعد النحوية وكيفية عرضها في الحصة التعليمية.



أستثمر

جزم الفعل المضارع

الملمح والاكتشافات العلمية

ألاحظ

لَمْ يَمْضِ وَقْتٌ طَوِيلٌ حَتّى تَعَلَّمَ ابْنُ النَّفِيسِ الكِتَابَةَ وَالقِرَاءَةَ.

أُناقش

- ما نوع الجملة في المثال؟ كيف عرفت ذلك؟
- هات الفعل الماضي من الفعل (**يمضي**).
- ما نوع هذا الفعل بالنّظر إلى حرفه الأخير؟
- بم سبق الفعل في المثال؟ وما الّذي حدث له؟ وما حكم إعرابه؟، هات مثالا مشابها؟
- ما هي أدوات جزم المضارع الأخرى؟ ماذا تستنتج؟

أستنتج

- يجزم الفعل المضارع المعرب إذا سبقته أداة من أدوات الجزم.
- أدوات الجزم الّتي تجزم فعلا مضارعا واحدا هي: **لم** و **لـمّا** و **لام الأمر** و **لا النّاهية**.

علامة جزم الفعل المضارع؛

1. السكون الظّاهر، إذا كان صحيح الآخر.
2. حذف حرف العلّة، إذا كان معتلّ الآخر.
3. حذف النّون، إذا كان من الأفعال الخمسة.

98

ملحق رقم:3

قائمة

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

الـــقـــــــرآن الكـــــريـــــم

الـــكتـــــب والـــمعـاجـــم:

1."تفسير القرآن العظيم"، ابن كثير، دار ابن حزم، بيروت، لبنان، ط1، 2000م.

2.أسس المنطق الصوري ومشكلاته، محمد علي أبو ريان، علي عبد المعطي محمد، دار النهضة العربية، بيروت لببنان،د.ط، 1976م.

3. إصلاح النحو العربي"، سعيد مبروك، دار القلم للنشر، الكويت، ط1، 1985م.

4. أصول الرياضيات"، برتراند راسل، ترجمة: محمد مرسي احمد، أحمد فؤاد الأهواني، دار المعارف، القاهرة، ط2،د. ت، ج1.

5. انباه الرواة على أنباه النحاة"، القفطي،تحقيق: محمد أبو الفضل إبراهيم، دار الكتب المصرية، القاهرة، ط1، 1982م.

6. بحوث ودراسات في اللسانيات العربية"، عبد الرحمان الحاج صالح، موفم، الجزائر، د .ط، (2012م)، ج1.

7. بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، عبد الرحمان الحاج صالح، موفم للنشر، د.ط، 2007، ج2.

8. تدريس فنون اللغة العربية، علي أحمد مذكور، دار الشواف، العابدين، القاهرة، د.ط،1991م.

9. تعلم النحو الإملاء والترقيم"، عبد الرحمان الهاشمي، دار المناهج للنشر والتوزيع،عمان، الأردن، ط 2، 2008م.

10. تيسير العربية بين القديم والحديث"، عبد الكريم خليفة، مجمع اللغة العربية، الاردنين عمان.الأردن، ط1، 1986م.

11. خصائص التأليف النحوي في القرن الرابع الهجري"، سعود بن غازي أبو تاكي، دار غريب، القاهرة، الطبعة، 2005م.

12. الخصائص، ابو الفتح بن جني،تحقيق: الدكتور عبد الحميد هنداوي، دار الكتب العلمية، بيروت لبنان، ط3، 2008م.

13. الرد على النحاة"، ابن مضاء القرطبي، تحقيق: شوقي ضيف، دار المعارف، القاهرة، ط2، 1982م.

14. السماع اللغوي العلمي عند العرب ومفهوم الفصاحة"، عبد الرحمان حاج صالح، موفم للنشر، الجزائر، د.ط، 2007م.

15. الطرائق العلمية في تدريس اللغة العربية"، طه حسين الديلمي وسعاد عبد الكريم الوائلي، دار الشروق، الأردن، د. طبعة، 2003م.

16. العوامل المئة، عبد القاهر الجرجاني، دار المنهاج، لبنان، بيروت، ط1، 2009م.

17. في تدريس اللغة العربية"، إبراهيم محمد عطا، مصر،القاهرة،ط2006،،2م.

18. لسان العرب"، ابن منظور، دار صادر، بيروت، لبنان، الطبعة السادسة، المجلد الثالث عشر، 2008م.

19. لسان العرب، ابن منظور، تحقيق: عبد السام هارون، دار صادر، صادر، بيروت، ط6، 2006م، ج2.

20. اللّغة العربة والنحو بين القديم والحديث، عبد الله أحمد بن أحمد محمد، دار المعارف، القاهرة، د.ط، 1966م.

21. اللغة العربية، محمد عطى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، ط2، 2006م.

22. المرجع في تدريس اللغة العربية"، إبراهيم محمد عطا، مصر،القاهرة،ط2، 2006م.

23. مقدمة للفلسفة الرياضية"، براتراند راسل، ترجمة: محمد مرسي أحمد، مؤسسة سجل العرب، القاهرة، ط1، 1962م.

قائمة المصادر والمراجع

24. المقرب ومعه مثل المقرب، تحقيق: صلاح سعد محمد المليطي، دار الافاق العربية، مدينة النصر، القاهرة، ط1، 2006م.

25. المنطق الصوري والرياضي"، محمد عزيز نظمي، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، مصر، د.ط، 2003م.

26. المنطق، جميل صليبا"، منشورات عويدات، بيروت، لبنان، ط2، 1928م.

27. النحو التعليمي في التراث العربي، عبادة محمد إبراهيم، منشاة المعارف، مصر، د.ط، 2000م.

28. نظرية الأصل والفرع، حسن خميس الملح، دار الشروق، د.ط، 2001م .

المقالات والرسائل:

1. التفكير الرياضي في علوم العربية، قاسمي الحسني عواطف، رسالة دكتوراه، اشراف: بن لعلام مخلوف، جامعة البليدة2، قسم اللغة العربية وادابها، 2016م، 2017م.

2. تيسير النحو بين الجدوى واخروج عن الواقع، ياسين البار، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاداب والعلوم الانسانية،جدة، المملكة العربية السعودية.2009م.

3. اللغة العربية من المنطق الرياضي الى الحوسبة، نبيلة قدور، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد15، 2018م.

4. اللغة العربية والتقانات الجديدة، أعمال الندوة الوطنية، اللسانيات الخليلية الرياضية وآفاقها الحاسوبية،المكتبة الوطنية الجزائرية،23-25سبتمبر، 2018م.

5. مجلة اللسانيات العربية، منطق المجموعات في النظرية الخليلية (مفهوم الباب أنموذج)، د.قاسمي الحسني عواطف، مركز الملك عبد العزيز، العدد10، يناير 2020م.

6. محاولات التيسير النحوي : دراسة تأريخية نقدية، عبد الله عويقل السلمي، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، كلية الاداب والعلوم الانسانية، جدة، المملكة العربية السعودية.2009م.

7. النظرية الخليلية الحديثة للدكتور عبد الرحمان الحاج صالح . جذورها التاريخية وتطبيقاتها اللسانية، سليمة قسمية، مذكرة ماستر، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، لسانيات عامة، 23-05-2017م.

8. النظرية الخليلية وإسهاماتها في معالجة مشكلات تدريس اللغة العربية، نبيلة قدور، رسالة دكتوراه، إشراف: أ.د.يوسف وسطاني، جامعة محمد لمين دباغين، قسم اللغة والأدب العربي، 2019-2020م.

المحاضرات:

1. في تدريس اللغة العربية"، إبراهيم محمد عطا، مصر،القاهرة،ط2006،،2م.

2. اللغات، قسم اللغة والأدب، جامعة المدية،1 202م.

3. محاضرات الأستاذة ا.بشير حورية، ماستر2، تعليمية اللغة، قسم اللغة والأدب، جامعة المدية، 2020-2021م .

4. محاضرات الأستاذة فاطمة عويمر، ثالثة ليسانس، لسانيات عامة، قسم اللغة والأدب، جامعة المدية، 2018-2019م.

5. محاضرات تقنيات المقابلة والاستبيان، فؤاد بن أحمد نورين، السنة الثانية ماستر، تخصص تعليمية

6. محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، محاضرات السنة الأولى ماستر، تخصص تعليمية اللغات،2017-2018م .

7. محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، محاضرات السنة الأولى ماستر، تخصص لسانيات الخطاب، 2021. 2- محاضرات في فلسفة اللغة، قاسمي الحسني عواطف، محاضرات للسنة الأولى تخصص تحليل خطاب، 2017-2018م.

8. محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، قاسمي الحسني عواطف، محاضرات للسنة اولى ماستر، تخصص لسانيات خطاب، 2017-2018م.

9. المحاضرة السابعة مبادئ الخوارزميات، علي سليمان، جامعة الأندلس للعلوم الطبية، سوريا.

الفهارس

فـــهـــرس المخططات

فـــهـــرس المـــخـطـــطـــات

المخطط رقم 1	يمثل مفاهيم ودلالات النحو	12
المخطط رقم 2	طرق تيسير النحو قديما	30
المخطط رقم 3	مخطط يمثل محاولات تيسير النحو العربي عند المعاصرين	35
المخطط رقم 4	يمثل قوانين المنطق الرياضي	43
المخطط رقم 5	تحول المنطق الرياضي من بنية تفكير خاصة الى بنية تفكير عامة	45
المخطط رقم 6	يمثل بناء الخوارزميات	53
المخطط رقم 7	"خوارزميات اشتقاقية تحويلية	53
المخطط رقم 8	"خوارزميات تحويلية	54
المخطط رقم 9		54
المخطط رقم 10		55
المخطط رقم 11		91
المخطط رقم 12		141
المخطط رقم 13		142

فـــهـــرس الأشـــكـــال

فهرس الأشكال

الشكل رقم: 1	دلالات المنطق	40
الشكل رقم: 2	من أوجه المنطق الرياضي	46
الشكل رقم: 3	نموذج تطبيقي لنظرية المجموعة	57
الشكل رقم: 4	كيف تتشكل المعادلة	59
الشكل رقم: 5	ثوابت ومتغيرلت الكلمة المنصرفة	70
الشكل رقم: 6		145
الشكل رقم: 7		148
الشكل رقم: 8	العوامل المساعدة في تفعيل الدرس	155

"

فهـرس الموضوعات

فهرس الموضوعات

شكر وعرفان

اهداء

إهداء

مقدمة ..... أ ـط

فصل تمهيدي

تعريف النحو لغة واصطلاحا 09

شرح دلالات النحو لغة 10

النحو اصطلاحا 11

طرائق تدريس القواعد النحوية 13

الطريقة القياسية " 13

الطريقة الاستنباطية 14

طريقة النصوص المعدلة(السياق المتصل) 15

صعوبات تعلّم النحو 17

النّحو العلمي والنحو التعليمي 19

النّحو العلمي 19

النحو التعليمي 20

بين النحو العلمي والنحو التعليمي 22

محاولات تيسير النحو العربي 23

تعريف التيسير 23

محاولات التّيسير عند القدماء..... 23

تمهيد..... 23

محاولات التيسير عند المحدثين..... 32

أهم الأسباب التي أدت بالمحدثين إلى محاولات التيسير..... 32

المحاولات الجماعية..... 33

الفصل الأول: المنطق الرياضي

تعريف المنطق لغة واصطلاحا 37
ماهية المنطق الرياضي..... 42
من أوجه المنطق الرياضي..... 46
مفهوم المجموعات..... 47
مفهوم الثابت والمتغير..... 47

الفصل الثاني: دور المنطق الرياضي في تعليمية النحو

تمهيد. 51
الخوارزميات اللسانية..... 52
المجموعات..... 55
المعادلة..... 57
مفهوم الصفر..... 63
مفهوم الابتداء في الابنية اللفظية = مفهوم الصفر في الابنية العددية..... 65
مفهوم الضمير المستتر= مفهوم الصفر"..... 67
مفهوم الأصل والفرع = مفهوم الثابت والمتغير..... 73
العامل..... 73
أنواع العامل..... 81

الجانب التطبيقي

مدخل..... 81
ماهية الاستبيان..... 96
أنواع الاستبيان..... 96
أداة البحث والعينة..... 97
تحليل نتائج دراسة بطاقة استنطاقية للمتعلمين والأساتذة 98

تقديم درس بالاعتماد على ثنائية الأصل والفرع..... 139
تقديم درس بواسطة جهاز عرض البيانات..... 151
نتائج وتوصيات..... 163
خاتمة..... 167
الملاحق..... 173
قائمة المصادر والمراجع..... 188
فهرس االمخططات..... 195
فهرس الأشكال..... 197
فهرس الموضوعات..... 199