

"تقنية التفاعل التواصلي (صوت/صورة) ودورها في تعليم اللغة العربية"

د. لبنى خشة

جامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية

ملخص البحث:

يحتاج تدريس اللغة العربية إلى تقنيات حديثة، تواكب التطور وتساير مجرياته، متجاوزين المفهوم التقليدي لعملية التعليم، الذي واجه فيه الطالب العربي صعوبات وعقبات، تعود أولاً؛ إلى ثروة اللغة العربية وتشعبها وكثرة قواعدها وضوابطها، ثم إلى طرق التدريس التي بليت، ونقرت المتعلمين اتجاه هذه المادة، ذلك النفور الذي يقطع عليهم فرص التحصيل وتحقيق التقدم وكسب مهارات لغوية، حتى ذاق الطلاب ذرعا من المقاربات التعليمية القديمة، والمناهج البالية التي توارثها المنهج التعليمي جيلا بعد جيل، لذلك فمن الواجب البحث عن تقنيات حديثة تشد المتعلم إليها وتجعله يحب اللغة، وتيسر طرق تعلمها والتعامل بها، كما تكسبه القدرة على استثمار المعارف والمهارات، وتوظيفها بنجاح في مواقف تواصلية مختلفة، ومن أجل الوصول إلى تقنية فعالة كان البحث حثيثا في المناهج، ونظريات تعليم اللغة من القديم إلى الحديث، ووفق منهج تكاملي، تبحث هذه الورقة عن انجح الطرق وأكثرها فاعلية لتوصيل الفكرة وتعليم اللغة العربية، وتقدم هذه الورقة طرحا لتكشف عن أهم التقنيات التعليمية الحديثة وكيفية توظيفها في تعليم اللغة العربية، مركزة على تقنية التفاعل التواصلي، كتقنية محفزة لتعلم المهارات اللغوية الأربعة، موفرة بيئة تفاعلية لا يشعر الطالب بالملل من تلقي اللغة واتقانها عن طريق الحوار البناء مستغلا تكنولوجيا تعليمية لا يحدها مكان معين، تختصر الوقت والتكلفة، قاصدين بهذه التقنية كل العناصر التي تفيد المشاركة الحوارية في إطار تفاعلي تسهم فيه كل مكونات الحوار اللسانية (اللغوية) وغير اللسانية (غير لغوية، كالصورة والصوت والمقاطع السمعية البصرية) من أجل إيصال فكرة اللغة وترسيخها في الأذهان، فما هي تقنية التفاعل التواصلي؟ وكيف تعين على التعليم والتعلم من أجل ترسيخ حب اللغة العربية عند الطالب واكسابه قدرته على التواصل بها؟

مقدمة:

تحتل اللغة العربية المراتب الأولى في تصنيف اللغات العالمية، بفضل تراثها الثقافي الضخم، كما تعدّ من أكبر لغات المجموعة السامية من حيث المتحدثين، وهي محل استقطاب عديد المتعلمين من جميع أصقاع المعمورة، منهم من يريد تعلمها قصد التخصص العلمي الذي يستدعي التمكن من قواعدها وضوابطها، ومنهم من يريد تعلمها قصد فهم القرآن الكريم والبحث فيه، ومنهم من يريد تعلمها من أجل المعاملات التجارية، لذلك هي تحتل مكانة هامة في ديننا الإسلامي، وفي منظومتنا التربوية، ومن المهين والمعيب أن يملّ متعلمونا هذه اللغة، لصعوبة قواعدها، وتطبيقاتها، هذا الذي دفع الباحثين العرب لصياغة مناهج تربوية ملائمة لكل المستويات، تتناسب مع طبيعة اللغة العربية وخصائصها، وعلى الرغم من التجديد الذي طال درس العربية-ولا يزال- في ظل المقاربة بالكفاءات*، إلا أننا «نجد الرتابة في الطرح، ما تزال تسيطر على هذا التجديد والتأليف، فلا تشويق ولا انفعال في هذا الدرس إلا قليلا، فالوسائل المعتمدة في التقديم هي نفسها، تلك الوسائل التقليدية التي لا تتجاوز الكتاب ثم السبورة، في الوقت الذي يتعامل المعلم والمتعلم خارج المدرسة مع أحدث الوسائل التكنولوجية في تواصلهم، ومختلف شؤون حياتهم، فهناك هوة سحيقة بين الوسائل المستخدمة خارج المدرسة (...) والمستخدمه داخلها»¹، ولعل أكثر ما يواجه المتعلم صعوبة التعامل مع قواعد النحو، «لأنه لا يجدها (...) معه، لا في بيته، ولا في الشارع، ولا في الملعب، لأنه أيضا لا يجد مجال التطبيق واسعاً، فمهمة النحو أن يملأ الذهن بما ينهي به الاختبار، لا أن ينظم حركة الأحرف والكلمات، وهيئة نطقها وأساليب أدائها»²، على الرغم من أنه مقوم للألسن، محافظ على صفاءها، موجه لطريقة نطقها:

النحو يبسط من لسان الألكن * والمرء تكرمه إذا لم يلحن

فإذا طلبت من العلوم أجّلها * فأجّلها منها مقيم الألسن

لحن الشريف يُزيله عن قدره * وتراه يسقط من لحاظ الأعيان

والنحو مثل الملح إن ألقيته * في كل صنفٍ من طعامٍ يحسن³

وعلى سبيل المثال لا الحصر نذكر بعض الكتب الرائدة في مجال تعليم العربية، لئلا نكتفي في تعليم العربية تأليف د. محمد البطل وآخرون، وكتاب فنون اللغة العربية تأليف د. عبده الراجحي، وكتاب اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية د. سعد علي زاير، ود. أسماء توكي داخل، وكتاب أسس تعلم اللغة وتعليمها تأليف (دوجلاس براون) ترجمة د. عبده الراجحي، ود. علي أحمد شعبان، دون أن ننسى الفكرة التي طرحها د. عبد الله بن سليم الرشيد في كتابه الأفاكه والنوادر، مدخل لتدريس فنون اللغة العربية، وقد تقاربت الكتب في الطرح، كما في المناهج المتبعة،-إلا بعضاً منها- ويمكن للمعلم أن يحوّر بعض امن النماذج مستخدماً إياها للتعليم، ولأن «مناهج تعليم اللغة (...) تختلف باختلاف نوعيات الدارسين (...) ومستوياتهم، كما تختلف باختلاف الإمكانيات المتاحة، وباختلاف الزمان والمكان (...) تختلف باختلاف النظريات اللغوية التي تحكم الممارسة التعليمية (...) لذلك يمكن القول؛ بأن كل موقف من مواقف تعليم العربية، هو موقف فريد في حد ذاته، يحتاج إلى أهداف خاصة، وإلى مواد تعليمية، وأدوات ووسائل مختلفة، وإلى طرائق وأساليب للتدريس والتقييم خاصة»⁴، فنجاح المواقف

التعليمية لا يُرهن بالمحتوى المعرفي الذي يضمه الكتاب، ويشرحه المعلم وفق منهج محدد، بل هو مرهون -إضافة إلى ما سبق- بتبني المقاربة البيداغوجية المناسبة، وانتهاج طرائق تدريسية فعّالة، وتقنيات تعليمية حديثة تتماشى والعصر الذي نعيشه، إضافة إلى حنكة المعلم، وقدرته على التفاعل وترسيخ الفكرة في ذهن المتعلم، فكرة تقوم على تخطيط محكم يأخذ في الحسبان المناخ الملائم لنجاح العملية التعليمية، دون أن يهمل حاجيات المتعلم الفكرية والنفسية، لأن اللغة صورة رمزية للواقع، والمعلم لا يستطيع أن يقارب ما بين الرمز والواقع، إلا إذا ربط بينهما عن طريق مشاهدة الواقع في المواقف الحياتية المختلفة، فإما أن ينقل المتعلم للواقع، وإما أن ينقل للمتعمّل الواقع مصوراً أو مسموعاً أو ملموساً عن طريق الحواس، والسؤال المطروح، ما هي تقنية التفاعل التواصلي؟ وكيف تسهم هذه التقنية في ترسيخ الفكرة في ذهن الطالب؟ ما يميّز هذه التقنية عن باقي التقنيات؟ كيف يتعامل الأستاذ معها؟ وما هو مدى نجاحها؟ وللإجابة عن هذه التساؤلات سنسير وقف

مسار تنظيري يشرح التقنية، ثم نعزز التنظير بنماذج تطبيقية بعد استقراء لكتب اللغة العربية التي تخص السنة الثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي، نظرا لتقارب المفاهيم المدرجة حول دروس النحو العربي، ننتقل في البداية من تحديد مفهوم التقنيات التعليمية الحديثة، وتوضيح أهميتها في العملية التعليمية والتعلمية.

1- مفهوم التقنيات التعليمية الحديثة:

عُرِّفت التقنيات التعليمية بتسميات مختلفة، إمّا تبعا لتطورها التاريخي، وإمّا تبعا لنوع الحواس المستخدمة في إدراكها، أو تبعا لدورها في التدريس، ومن ذلك: «تقنيات الإيضاح، الوسائل المعينة، التقنيات البصرية، التقنيات السمعية، والتقنيات السمعية البصرية، والوسائل التعليمية»⁵، وقد تباينت هذه المفاهيم، بالرغم من أنها تصب في مصب واحد، فبعضها عام، والبعض الآخر خاص، فقد عرفها عبد الحافظ سلامة، بأنها: «أي وسيلة بشرية أو غير بشرية، تعمل على نقل رسالة ما من مصدر التعلم إلى المتعلم، ويسهم استخدامها بشكل وظيفي في تحقيق أهداف التعليم»⁶، والواضح أنّ هذا المفهوم مفهومٌ عامٌ، لأنّه في هذه الحالة يصبح المعلم نفسه وسيلة تعليمية، إضافة إلى بقية العناصر التي تؤدي هذه الوظيفة، ونجده يستدرك المفهوم في موضع آخر، ويجعل التقنيات هي كل ما يستعين بها المعلم، يقول: «هي كل ما يستعين به المعلم في تدريسه، لجعل درسه أكثر إثارة وتشويقا لطلابه، ولجعل الخبرة التربوية التي يمر بها هؤلاء الطلاب خبرة حية وهادفة ومباشرة في نفس الوقت»⁷، وهنا يتفق معه محمد وطّاس، مركزا على التفاعل والتواصل، والأثر الأبقى، يقول: «هي كل وسيلة تساعد المدرّس على توصيل الخبرات الجديدة إلى تلاميذه بطريقة أكثر فاعلية وأبقى أثرا»⁸، وأمّا صالح بلعيد، فيحصرها في «الأدوات والمواد والأجهزة التعليمية، والطرق المختلفة التي يستخدمها المعلم بخبرة ومهارة في المواقف التعليمية لنقل محتوى تعليمي أو الوصول إليه، بحيث تنقل المتعلم (الطالب) من واقع فعّال، بجهد أقل، وبوقت أقصر وكلفة أرخص، في جوّ مشوّق ورغبة نحو تعلم أفضل»⁹، والواضح أن كلّ المفاهيم اقتصرت على الجانب المادي فقط، ولم تُدخل العنصر البشري باعتباره من يستخدم هذه التقنيات وينتجها ويتحكم بها، وإذا تجاوزنا التحديد العام للمفهوم الأول، فإن باقي المفاهيم على اختلاف ألفاظها وتعبيراتها تكاد تتفق حول نقاط أساسية محدّدة لحقيقة التقنيات التعليمية، كالآتي:

- طبيعتها: مادية: فهي أدوات وأجهزة و مواد.

- وظيفتها الإحرائية: وسيلة تعين وتساعد المعلم والمتعلم في النشاط التعليمي والتعلّمي.

- وظيفتها التعليمية: تحسين عملية التعليم والتعلم، وذلك بإثارة المتعلمين وتشويقهم، وجعل خبرتهم حية محسوسة واقعية، كما تهدف إلى توصيل الخبرات والكفايات بطريقة أكثر فاعلية وأبقى أثرا، لاقتصاد في الجهد والوقت والمال، واعتمادا على النقاط السابقة يمكننا صياغة مفهوم للتقنيات التعليمية على النحو الآتي: «هي مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد التي تساعد المعلم والمتعلم في تحسين عملية التعليم والتعلّم، وذلك بنقل الخبرات والكفاءات بطريقة أكثر فاعلية وأبقى أثرا، بجهد أقل ووقت أقصر وكلفة أرخص وفي جو مشوّق ورغبة نحو تعليم أفضل»¹⁰، والقصد من هذه التقنيات أن تكون عوناً لنجاح درس اللغة العربية، وأساساً يُعتمد عليه لبلوغ المهارة اللغوية.

- مزاياها:

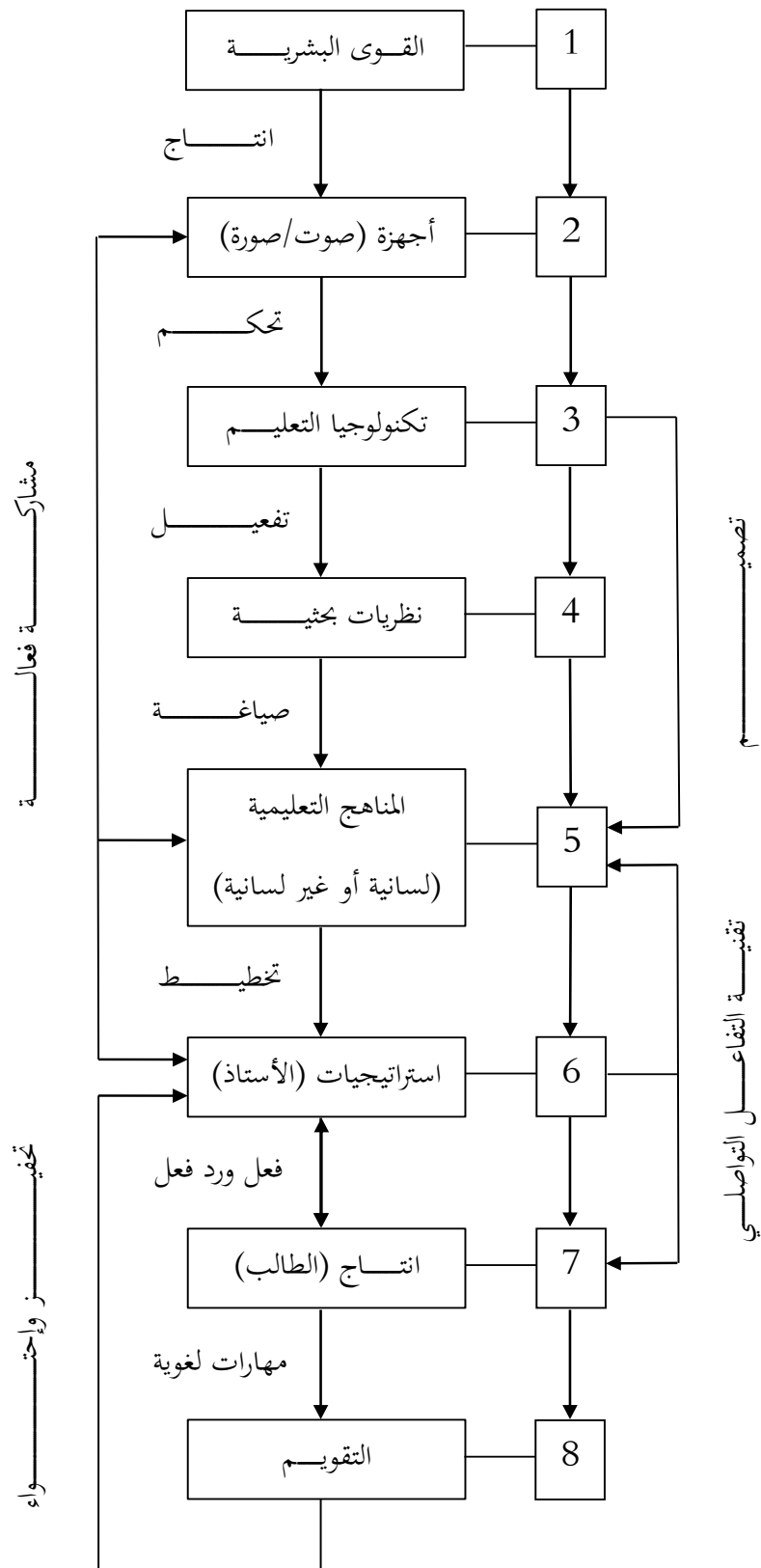
- التغلب على مشكلات وصعوبات نقل التعليم (الفكرة) والخبرات التعليمية لتلاميذ الابتدائي.
- التغلب على مشكلة الفروق الفردية، وتعليم أعداد كبيرة.
- التغلب على مشكلة شروء تفكير التلاميذ وتشتت معلوماتهم.

-التغلب على مشكلة تضخم المناهج والمقررات، مع التخطيط الذكي لمسار التعليم.
-التدريب بالتعليم التفاعلي والمستمر، كوسيلة لتعويض نقص الفهم عند تلاميذ المراحل الابتدائية، والتجهيزات التعليمية ومصادر التعليم.

لذلك فاستثمار التقنيات التعليمية الحديثة يحيلنا إلى الوسائل التكنولوجية المتاحة والمنتشرة بكثرة في بيئة المعلم والمتعلم، لكن كيف سيكون توظيف هذه التكنولوجيا في تعليم اللغة العربية؟

2-تكنولوجيا التعليم وتوظيفها في درس اللغة العربية:

تكنولوجيا التعليم، مصطلح ظهر تقريبا في النصف الأخير من القرن العشرين مواكبا للثروة التكنولوجية، وكلمة تقنية هي في الأصل كلمة يونانية مشتقة من كلمتين: المقطع الأول تكنو (Techno) بمعنى حرفة أو صنعة، أما المقطع الثاني لوجي (Logy) بمعنى علم أو فن، ومعنى الكلمة المركبة هو؛ فن الحرفة أو علم الحرفة، ومن هذا المعنى أنّ الكلمة تقنية مرتبطة ارتباطا وثيقا بالعلم التطبيقي التقني، وفي معجم المعاني هي: «جملة الوسائل والأساليب والطرائق التي تختص بمهنة أو فن»¹¹، وعرفتها اليونان بآتمها: «منحى نظامي لتصميم العملية التعليمية والتعلمية، وتنفيذها وتقويمها ككل، تبعا لأهداف محدّدة، نابعة من نتائج الأبحاث في مجال التعليم والاتصال البشري، تستخدمها الموارد البشرية وغير البشرية، من أجل إكساب التعليم مزيدا من الفعالية»¹²، ثمّ إنّ استخدام تقنيات حديثة في تدريس اللغة العربية، يقرب المفاهيم إلى الأذهان، خاصة استعمال الصورة وتفعيل الصوت إن كان مضبوطا خارج صحتها، إضافة إلى ذلك دمج التلاميذ أنفسهم في هذه العملية، «كما يبعث الحيوية والنشاط في أجواء الدرس وترسيخ المعلومات والحقائق في الأذهان، بإشراكها* في الحواس في الوصول إلى هذه الحقائق»¹³، لذلك فتكنولوجيا التعليم لا تعني مجرد استخدام الأجهزة والآلات الحديثة، بل هي نظام شامل يضم الإمكانيات البشرية، والمواد التعليمية ووسائلها، وفق تنظيم وتخطيط منهجي وأسلوب منظم مبني على بحوث ونظريات علمية، ويمكن تمثيل وتبسيط هذا المفهوم، وتحديد أهم المراحل التي تمر بها عملية تعليم اللغة وفق تقنية التفاعل التواصلي، ابتداءً من تكنولوجيا التعليم، حسب خطأة كالآتي:



مراحل عملية تعليم اللغة وفق تقنية التفاعل التواصلي

فالقوى البشرية، تنتج وتتحكم في تكنولوجيا التعليم، وفق أجهزة حديثة (صوت وصورة). من أجل تصميم المناهج التعليمية (مواد تطبيقية)، وذلك من خلال تفعيل نظريات بحثية (تختص بالوظيفة التواصلية والتي تتمثل في المعاني المنتقاة التي سيتم توصيلها بواسطة ما يطلق عليه علماء اللغة بالأحداث الكلامية (الحوار)، ويمثل الأستاذ الدور الاستراتيجي في استعمال هذه الأجهزة وفق المشاركة الفعالة (فعل-رد فعل، أو تفاعل تواصلي، أو الحوار التعليمي التفاعلي، سناريو مسرحي) ضمن برنامج تدريسي ومواد تعليمية (لسانية أو خارج لسانية) تُقدّم للطالب وفق تقنية التفاعل التواصلي، ليتعلم الطالب المهارات اللغوية*، من خلال النشاط التفاعلي الحوار التواصلي، وقدرة الأستاذ في تقديم المادة، ليتم تقويمه في الأخير، ويرجع التقويم لاستراتيجيات الأستاذ، وقدرته على احتواء الطالب، وتحفيزه من دون أن يكسر عزمته ورغبته في التعلّم، ولأنّ القدرة على استعمال اللغة ضرب من المهارة، التي تعني الأداء المتقن مع اقتصاد الوقت والجهد، مع التمكن من الفهم، فإنّ ما يساعد على اكتساب مثل هذه المهارة؛ الممارسة والتكرار: والتي تعتبر من الدعائم الأساسية لها، فإن كان الطالب يتعلم قاعدة نحوية معيّنة فلا يكفي أن يحفظها ويعيد تكرارها آلياً، بل لابدّ من ممارستها في مواقف الحياة بصورة طبيعية، وقد أشار ابن خلدون، إلى أهمية التكرار قال: «إنّ اللغات كلها ملكات شبيهة بالصفات، إذ هي ملكات اللسان للعبارة عن المعاني وجودتها وتصورها، بحسب إتمام الملكة أو نقصانها، وليس ذلك بالنظر إلى المفردات وإنّما بالنظر إلى التركيب، فإذا حصلت الملكة التامة في تركيب الألفاظ المفردة للتعبير بها عن المعاني المقصودة، ومراعاة التأليف التي يطبق الكلام على مقتضى الحال، بلغ المتكلم حينئذ الغاية بتكرار الأفعال، لأنّ الفعل يقع أولاً، وتعود منه للذات صفة، ثمّ تتكرر فتكون حالاً، ومعنى الحال أنّها صفة غير راسخة، ثمّ يزيد التكرار فتكون ملكة، أي صفة راسخة»¹⁴، والمتتبع لمراحل ترسخ الملكة والتمكن من المهارة اللغوية، من خلال الممارسة والتكرار عند ابن خلدون، يلحظ أن هذه المراحل أكثر ما ترسخ مبدأ الحوار والتفاعل، فإن استطاع الطالب تكرار قاعدة معيّنة لوحده، فممارستها تحتاج إلى اثنين على الأقل، ثمّ إنّ معلماً يتقن المهارة اللغوية أثناء أدائه لها، يعين على أداء المهارة لدارسي اللغة، فيستطيع بذلك توجيه أنظار المتعلمين إلى أخطائهم، محدداً نقاط ضعفهم، وسبب تخطئها والتغلب عليها بأفضل أساليب الأداء، كما أنّ المهارة اللغوية المتمثلة في المحادثة والاستماع والقراءة والكتابة، هي إجابة إلى وضائف معيّنة، فالمحادثة والكتابة تمثلان إرسالاً للمعاني، في حين القراءة والاستماع تمثلان الاستقبال، وعلى معلمي اللغة أن يدرّبوا المتعلمين على هذه المهارات من خلال الإرسال والاستقبال والمبدأ الحوار، هذا المبدأ الذي يقوم أساساً على التفاعل بين فئة معيّنة كما يقوم على التواصل بينها، فما هي تقنية التفاعل التواصلي؟

3- تقنية التفاعل التواصلي:

إنّ الوقت المتاح للتدريس في أيّ برنامج لغوي، هو وقت محدود، ولعلّ إحدى المشكلات الأولية التي يجب حلّها، هي تحديد ما ينبغي اختياره من متن اللغة الكلي، ودمجه في المحتوى المدروس، لتسهيل طرق تدريسه وتقبله، لذلك يرى (Macky) أنّ الاختيار صفة متأصلة في كلّ الطرق، غير أنّ المناهج القديمة – وبالرغم من تظّهره من اختيار- لمواد التدريس إلا أنّها تحاول استيفاء كل ما هو مقرر، فيشعر الطالب بالملل من كثرة المواد المقررة، وإذا أخذنا تلاميذ الابتدائي، فإنّ الحصّة المخصصة للغة والمخصصة للنشاطات الثقافية يمكن دمجهما معاً، فتكون دراسة اللغة وقواعدها النحوية ضمن نشاط ثقافي، يقوم التلميذ بالأداء المسرحي أو الإنشاد، لذلك يقول (Macky): «وبما أنّه من المستحيل تدريس كلّ اللغة، فيجب على جميع الطرق اختيار جزء من اللغة لتدريسه بطريقة أو بأخرى»¹⁵، ومعنى الاختيار في تدريس اللغة بحسب التقنيات الحديثة، انتقاء وحدات مناسبة، هذا الاختيار لا توفره إلا إجراءات يمكن من خلالها تقليص الوحدات اللغوية إلى شيء يكون أكثر فائدة للمتعلم، لذلك «انشغل في البحث عن أفضل الطرق، كثير من المدرسين وعلماء اللغة التطبيقيين، منذ بداية القرن العشرين، وقد ظهرت كثير من الطرق ثم اختفت في المئة سنة الماضية، وذلك في سبيل البحث عن "الطريقة" * الأفضل»¹⁶ والتقنية الأنجح لتوصيل اللغة للطالب وترسيخ مبادئها، وبعد أن انفتح العالم تكنولوجياً، فلا حدود تفصله، أصبح كل التعليم متوجهاً نحو التقنية التواصلية (الاتصالية) على الرغم من التفاوت الكبير فيما يقصد بهذا المذهب «ولم يكن تدريس اللغة التفاعلي التواصلي، تغييراً في طريقة التدريس بقدر ما كان تغييراً في المنطلقات حول طبيعة اللغة، وطبيعة الغايات

والأهداف، ومقرر تدريس اللغة، والبحث عن منهجية تدريس مناسبة في ضوء تلك التغييرات»¹⁷، ثم إنَّ تدريس اللغة حسب تقنية التفاعل التواصلي «مذهب واسع في التدريس، نشأ بسبب التركيز على الاتصال بوصفه مبدأً تنظيمياً بدلاً من التركيز على التمكن من النظام اللغوي»¹⁸، وقد كان تدريس اللغة وفق التقنية التواصلية استجابة للتغيرات التي حدثت في حقل علم اللغة، وحقل التكنولوجيا بصفة عامة، واستجابة كذلك للحاجة إلى مذاهب جديدة وتقنيات حديثة، تلي رغبة الطالب ولا تشعره بالملل في تلقيه للغة «فتحول التركيز في علم اللغة من القواعد بوصفها مكوناً جوهرياً للقدرات اللغوية، إلى الاهتمام بكيفية استخدام اللغة من قبل المتحدثين في سياقات تواصلية مختلفة، فالقدرة على استخدام اللغة استخداماً تفاعلياً تواصلياً وفقاً للمحيط ولأدوار المشاركين ولطبيعة التحولات، اطلق عليها اسم القدرة الاتصالية (Communicative Competence)¹⁹، ويرى محمد نظيف أنه «من خلال القدرة التواصلية يمكننا الوقوف على مجمل الخصائص التفاعلية، لأنَّ القدرة التواصلية تفحص آليات الحوار وتسجل العناصر التي تتدخل في مجرياته، بما فيها المستوى اللساني، والخارج-لساني، والكفايات وخصيبي الإنتاج والتأويل *»²⁰، ومن خلال ما مرَّ معنا يمكننا أن نصل إلى مفهوم التفاعل والتواصل، أما التفاعل فهو: «الذي يعني الفعل وردَّ الفعل، حول مضامين معينة»²¹، أما التواصل فهو: «الذي يعني الحالة التي يصير إليها الحوار بين طرفين على الأقل»²²، وإضافة المفهومين إلى بعضهما البعض، يعطينا حمولة جديدة ليدل على كلِّ العناصر التي تفيد المشاركة الحوارية اللسانية والخارج لسانية، من أجل إيصال فكرة اللغة وترسيخها في الأذهان، هكذا يكون التفاعل التواصلي «تبادلاً، أخذ وعطاءً بين ممثلي الخطاب ومستعملي اللغة (أستاذ-طالب) في سياق حوار، يحكمه التعاون وينبني على الملاءمة»²³، كما قد يكون تبادل بين مستعملي اللغة (تلميذ وتلميذ، أو مجموعة تلاميذ). ينبغي التمييز بين الاتصال والتواصل من حيث الدلالة: «فالاتصال من فعل اتصل يتصل إذ نقول: اتصل الأستاذ بالتلميذ، واتصل زيد بعمر، أي أقام معه صلة؛ ويفيد هذا المعنى أن المبادرة تأتي من جانب واحد هو الفاعل؛ أما التواصل، فهو من فعل تواصل ويتواصل، حيث نقول: تواصل الأستاذ والتلميذ وتواصل زيد وعمر، ويفيد ذلك المشاركة، ما دام الفاعل أكثر من فرد واحد؛ وما دامت المبادرة تأتي من الطرفين معاً، فالتواصل حواريتبادل فيه الطرفان الحديث في دورة الكلام والكتابة، حيث يكون أحد الطرفين مرسلًا، والثاني متلقياً، وعندما يردُّ الثاني بالموافقة أو الاختلاف يصير مرسلًا، والمرسل أولاً يصير متلقياً، وهذا ما يفيد الفعل: يتحاورون أي يتراجعون الكلام»²⁴.

لذلك فالتواصل هو: «التبادل الكلامي بين شخص متكلم (Sujet Parlant)، والذي ينتج ملفوظاً موجهاً إلى متكلم آخر وهذا المخاطب (Interlocuteur) يلتمس الاستماع أو الجواب الصريح (...) حسب نمط الملفوظ»²⁵، لذلك ف التواصل آلية بواسطتها تخلق العلاقات الإنسانية وتتطور، إنه يتضمن كل رموز الذهن مع وسائل تبليغها عبر المجال وتعزيرها في الزمان، ويتضمن أيضاً تعابير الوجه وهيئات (الجسم)، والحركات ونبرة الصوت، والكلمات، والكتابات والصور... الخ.

ويشكل التفاعل التواصلي (تدريس اللغة التواصلية) ماهية الحوار ومكوّنه الأساسي، إذ لا يخلو أي حوار فعّال من تفاعل تواصلي بين طرفين فأكثر، ويقوم المنحى التواصلي في تعليم اللغة العربية، على الغرض من اللغة في الحياة، والذي يتوقف في الأساس على تسهيل عملية التواصل بين الأفراد، إذ «أنَّ أداة الاتصال اللغوية هي اللغة بألفاظها مكتوبة أو منطوقة، مباشرة أو غير مباشرة، والمعاني التي تحملها الألفاظ تمثل المثير (الفعل)، وردَّ الفعل يمثل استجابة، وذلك كله هو نتاج عملية عقلية وأدائية بين طرفي عملية التواصل»²⁶، وبالتالي تنشيط التلميذ على أكثر من صعيد؛ تعليمه النطق السليم، والقاعدة اللغوية، والجرأة والقدرة على الحوار اللغوي، والحوار غير اللغوي، بتغيير ملامحه ونبرة صوته (في الجمل الاستفهامية والتعجبية) وتحريك أطراف أصابعه، والتعامل مع الأمكنة بأريحية، والتخلص من عقدة الخجل.

وعلى هذا الأساس دعا المعنيون بتعليم اللغة العربية للأطفال خاصة، في ضوء مفهوم تقنية التفاعل التواصلي، التي تتداخل فيها عناصر متعددة، وأطرافاً تتفاعل فيما بينها (التفاعل والتواصل والحوار) ويؤثر أحدهما على الآخر، في إطار أهداف العملية التعليمية، وعندما تدرس اللغة وفق هذه النظرية مستعملة تقنية التفاعل التواصلي «لا بدَّ أن يكون من بين

الأهداف الاهتمام بكفاءة الاتصال، والاتصال في حد ذاته مهارة شديدة التعقيد؛ حيث تتضمن أكثر من مجرد إتقان تراكيب لغوية، فينبغي مراعاة أن يكون المنطوق ملائماً لمستويات عدّة، منها هدف المتحدث، والعلاقة بين المتحدث والمتلقي، والموقف، والموضوع، والسياق اللغوي»²⁷، فتعليم اللغة العربية وفق تقنية التفاعل التواصلي، في الحين الذي «تستهدف إكساب المتعلمين المهارات اللغوية الأربع، وتنميتها لديهم، وتمكينهم من مهارات الاتصال، واستخدام القواعد اللغوية من أجل أداء وظائف معينة في مواقف معينة، فإنها تعمل على خلق مواقف طبيعية فردية وجماعية اتصالية مباشرة، من خلال محتوى لغوي يركز على تدريبهم على المحادثة الشفوية أولاً، ثم التدريب على باقي المهارات اللغوية»²⁸، بحيث يصبح المتعلم مُلمّاً بالمعاني الاجتماعية للتراكيب اللغوية المختلفة، وقادراً على انتقاء التعبيرات اللغوية المناسبة للمواقف التواصلية المختلفة، لذلك يقتضي المنهج التفاعلي التواصلي في تعليم اللغة العربية، وضع اللغة وأنشطتها موضع الممارسة العملية، وعدم الاعتماد على حفظ القواعد والقوانين، ويقتضي أن تتاح الفرصة للمتعلمين استخدام اللغة استخداماً عملياً بحسب الممارسة، والاهتمام بجميع مهاراتها بشكل متوازن، وعدم التشديد على جانب من دون الجوانب الأخرى، فاللغة كلّ متكامل، وأي خلل يتعرض له أي جزء، أو فن من فنونها يتسرب إلى اللغة كلها، ويتسبب في قصورها عن أداء أهم دور لها، وهو الاتصال والتفاهم وتبادل الخبرات، والمهارات والآراء، ومعنى ذلك أنّ تقنية التفاعل التواصلي «تهتم باستخدام اللغة وممارسة أنظمتها المختلفة وقواعدها، ووضعها موضع التطبيق الفعلي»²⁹، لإتقان المهارات اللغوية من أجل الوصول إلى القدرة على الفهم والإفهام، وتقتضي دورة الكلام، تحاوراً مفعماً بالإنصات والإصغاء للمعلم، ثم تفاعل التلاميذ في جو أكثر مرحاً ونشاطاً، ويقول أحد الدارسين: «إن الإصغاء العميق كما يسميه (كارل روجرز)، هو الذي يسمح بالانتقال إلى مرحلة الاستيعاب التي تعكس الأدوار، فيتحوّل المتلقي، الذي كان يصغي، إليه مرسل يسأل ويستفسر ويعطي رأيه بخصوصاً تم قوله في الشروط نفسها، وبالمقابل يتحوّل المرسل إلى متلق، فيغدو ملزماً بالتدخل من أجل إظهار الفهم والرضا اتجاه ما تلقاه واستوعبه»³⁰، ليصبح منتجا بعدها.

4- الوظائف الأساسية للتواصل التعليمي:

إن المتتبع لعملية التعليم والممارس لها يلحظ أن الوظائف الأساسية للتواصل التعليمي «تختلف (... باختلاف العلاقة بين المدرس والطالب، قد يكون التواصل مبنياً على التبادل كأساس لجوهر العلاقات الإنسانية، وقد يهدف إلى تبليغ معلومات ومعارف، هذه الأخيرة تتوخى إحداث تأثير في فكر أو سلوك المتعلم ويمكن تقسيم هذه الوظائف إلى ثلاثة:

أ- الوظيفة التبادلية:

مادام التواصل هو جوهر العلاقة الإنسانية، وما دامت العلاقة الإنسانية تقوم على تبادل الخبرات والتجارب والمعارف، فلا بد أن يهدف التواصل إلى تبادل انطباعات وإرساليات، كل ذلك من أجل أن نفهم ونتعلم ونساهم في وجود المجتمع، وفيما يتعلق بالتواصل التعليمي فإن العلاقة بين المعلم والمتعلم يجب أن تنبني على التوازن، ويشكل التبادل أحد ركائزها الأساسية، لأنه عبارة عن تبادل الآراء بين طرفين (تلاميذ)، وتجاوز الآراء النهائية للمدرس، ومحاولة توظيفها لاحقاً، بعد أن اكتسب خبرة من الطرف الأساسي (المعلم).

ب- الوظيفة التبليغية:

من خلال هذه الوظيفة، ينبغي نقل إرسالية أو إخبار، فالمرسل يحاول أن ينقل تجربة أو رسالة بواسطة أداة متلق يستقبلها وتظهر هذه الوظيفة من خلال الأجهزة السمعية البصرية، وفيما يتعلق بالمعلم والمتعلم فإن التبليغ يفترض أن تكون وظيفة المعلم هي تبليغ مضمون الرسالة بينما يقوم المتعلم (التلميذ) بدور اكتساب ذلك المضمون، لينتقل من مرحلة الاكتساب إلى مرحلة التبليغ، متى انتهت الطريقة الحوارية، ويمكننا تمثيلها وفق الآتي:

مرسل 1 (معلم) ← مرسل إليه (تلميذ)

مرسل 2 (التلميذ) ← مرسل إليه (تلميذ)

فتنتقل العملية التعليمية من المعلم في المرحلة الأولى ، لشرح وتبليغ الرسالة أو القاعدة النحوية، لتصل إلى أفهام التلميذ (مرسل إليه) ووفق التقنية التفاعلية، يشارك بعض التلاميذ أداء الرسالة التبليغية ليتحول من مرسل إليه، إلى مرسل، محاولا توصيل الرسالة إلى باقي التلاميذ، وتكون هذه العملية دورية.

ج- الوظيفة التأثيرية:

ويظهر هذا المفهوم فيالوظيفتين السابقتين، إذ أن التعبير عن تجارب أو معارف ، لا يفيد في تبليغ إرسالية للمتلقى، بل أيضا يفيد في ممارسة التأثير عليه، ذلك أن فعل التعليم والتعلم هنايكسب قيمته من خلال المتغيرات التي تحدث لدى المتلقي، فقدرة المعلم في التبليغ (المرسل 1) تصاحبها الوظيفة التأثيرية عند المتلقي أو المرسل إليه (التلميذ)، وإن لم تستوف عملية التبليغ شروطها الأساسية (لغوية أو غير لغوية) لن نصل إلى الوظيفة التأثيرية.

د- الوظيفة الميتالغوية (Métalinguistique):

تتمثل هذه الوظيفة في كون التواصل يركز بالأساس على توضيح عناصر الشفرة المستعملة، وهي وظيفة أساسية في التعليم، مثل شرح قواعد اللغة، أو مصطلحات ميدان معين، إن التواصل صيرورة ينتجها المشاركون ويتقاسمون المعلومة من أجل تفاهم متبادل لذلك:

- كل سلوك إنساني، إلا وله قيمة تواصلية.

- إن التواصل غير محصور في اللغة والكلام، بل إنه يمتد أيضا إلى الحركة والإشارة والرمز والصورة.

- وجود مستويين في عملية التواصل، مستوى المضامين (مضمون الرسالة) ومستوى العلاقات بين الأطراف التي ستؤدي هذه الرسالة.

- وجود تفاعل تماثلي وتفاعلتكاملي، ووجود نمطين من التواصل: لغوي وغير لغوي.

إن هذه التمثيلات تلعب دورا مهما في التلقي، فاعتماد المنظور الدائري للتواصل، حيث تكون لدور المتلقي الأهمية نفسها التي تعطي للمرسل، تعتبر جوهر التواصل (Essence de la communication) الذي يكمن في صيرورة علائقية وتفاعلية دينامية»³¹.

5- عناصر فعل التواصل التعليمي:

لكي يكون هناك فعلتواصل بين المعلم والمتعلم لا بد من توفر العناصر الآتية:

- «الأطراف الفاعلة في التواصل: وهي المعلم والمتعلم، بالإضافة إلى الوسائل المستعملة فيالتواصل (اللغة، الحركات، والأدوات، والأجهزة... إلخ

-السياق الذي يتم فيه التواصل (مكان وزمان التواصل).

-سيرة التفاعلات بين المعلم والمتعلم، أو بين المتعلمين أنفسهم، لذلك ففعل التواصل التعليمي يمكن أن يحدد انطلاقا من جملة من الأهداف اللفظية وغير اللفظية، التي يقوم بها المعلم والمتعلم في وضعية معينة ومنها ما يلي:

-أفعال لفظية لغوية (سؤال، جواب، طلب، نداء، وصف، حكي)

-أفعال غير لفظية، غير لغوية: وهذه النقطة تحيلنا إلى الأجهزة المستعملة لتفعيل مسار التعليم التواصلي»³².

6- النموذج التطبيقي: كتاب اللغة العربية لتلاميذ الابتدائي السنة الثالثة، الرابعة والخامسة:

أ-المحاورات النحوية: ونعني بها أن تورد القاعدة على هيئة حوار يضبطها، يكون مصوغا على نمط طريف مستملح

حول الجملة الاسمية مثلا، التي يمكن تمثيلها كالآتي:

الجملة الاسمية

تبدأ باسم

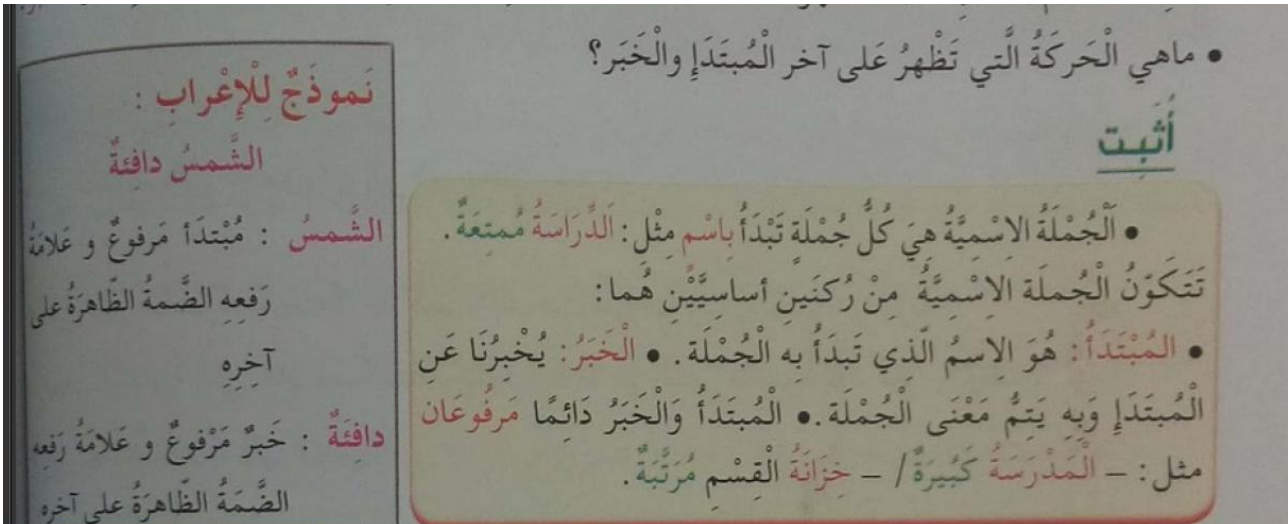


هذا الاسم يسمى مبتدأ

وهذا نموذج من كتاب السنة الثالثة ابتدائي، حول الجملة الاسمية:



وإذا استقرينا نموذج السنة الرابعة ابتدائي حول الجملة الاسمية لوجدناه على هذه الشاكلة:



أما نموذج السنة الخامسة ابتدائي فنجدته كالآتي:

أتعرف على الجملة الاسمية

ألاحظ

هذه راحيل ، هي أرملة ، تعيش مع ابنتها حياة قاسية .
فالكوخ صغير و المال قليل ، ولكن مع ذلك هي جادة تجمع السنايل
المتروكة في الحقول وفضلات الأثمار المتسببة في البساتين لتفقات بها مع ابنتها .

أتذكر

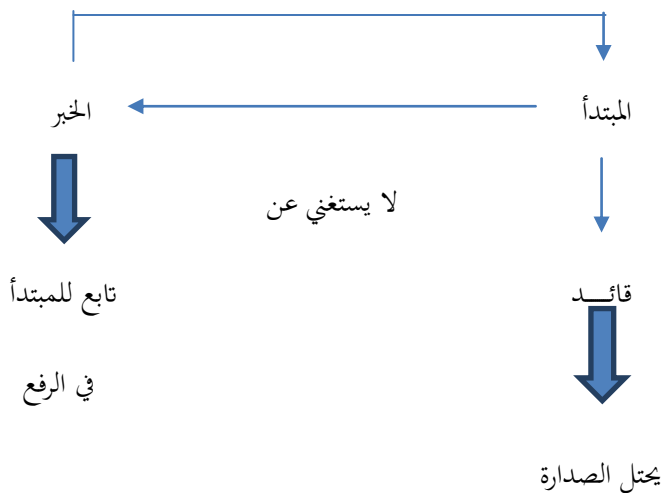
- الجملة الاسمية هي الجملة التي تتكوّن من مبتدأ وخبر .
- المبتدأ هو اسم مرفوع تبدأ به الجملة .
- الخبر هو اسم مرفوع يأتي بعد المبتدأ ليتمّ المعنى .
- يكون المبتدأ اسماً مثل : الكوخ صغير .
- ضميراً مثل : هي جادة .
- اسم إشارة مثل : هذه راحيل .

والملاحظ على هذه النماذج من كتب اللغة العربية للسنوات الثلاث، يرى تركيزاً على القاعدة من دون تشويق لترسيخها في ذهن التلميذ، لذلك لا ينفك التلميذ ينسى تلك القاعدة بمجرد انتهاء الفصل الدراسي، أو قل بمجرد خروجه من حصة الدرس.

وإذا جئنا نطبق تقنية التفاعل التواصلي، يكون الاقتراح على هيئة حوار بين المبتدأ والخبر، يقدمه التلاميذ في شكل حوار مسرحي، تراعى فيه دقة اللغة العربية، وملامح الوجه، والإشارة بالأيدي، ونبرة الصوت، فيحفظ التلميذ القاعدة مع تطبيقاتها، كالآتي:

قال المبتدأ للخبر: «أيها التوبيع، مالي أراك لا تحيد عن التقليد؟ رأيتني أرفع الرأس، فرفعت رأسك بي!
فقال الخبر: دع ذا، فلولا ما كان لك جواب؟ ولا ظهر في ثغر قائلك الصواب»³³، وهذا الحوار يشير إلى عموم الرفع في المبتدأ والخبر، كما يشير إلى قول النحاة أن الخبر مرفوع بالمبتدأ، وتابع له، وفيه إشارة أيضاً لعدم استغناء المبتدأ عن الخبر، يمكن تمثيله كالآتي:

جواب للمبتدأ

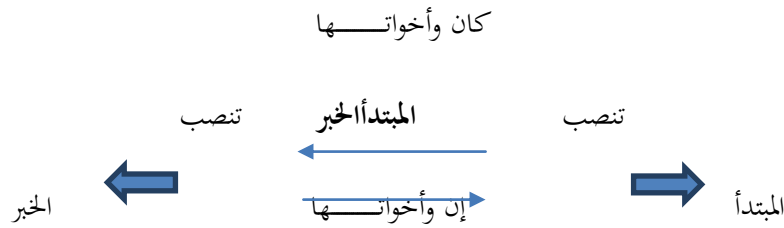


ومن أمثلة الخصام بين المبتدأ والخبر، ما قال «المبتدأ للخبر: ويلك، والله لو دعوت أخوات (كان)، لنصبت نصب الهوان. فقال الخبر: أتهدني (بكان وليس؟)، وتميس كل الميس؟ لأن لم تنته، لأستغيثن بـ(إن) وأخواتها، سمّ عداها وجاراتها، فتصير من منصوباتها»³⁴

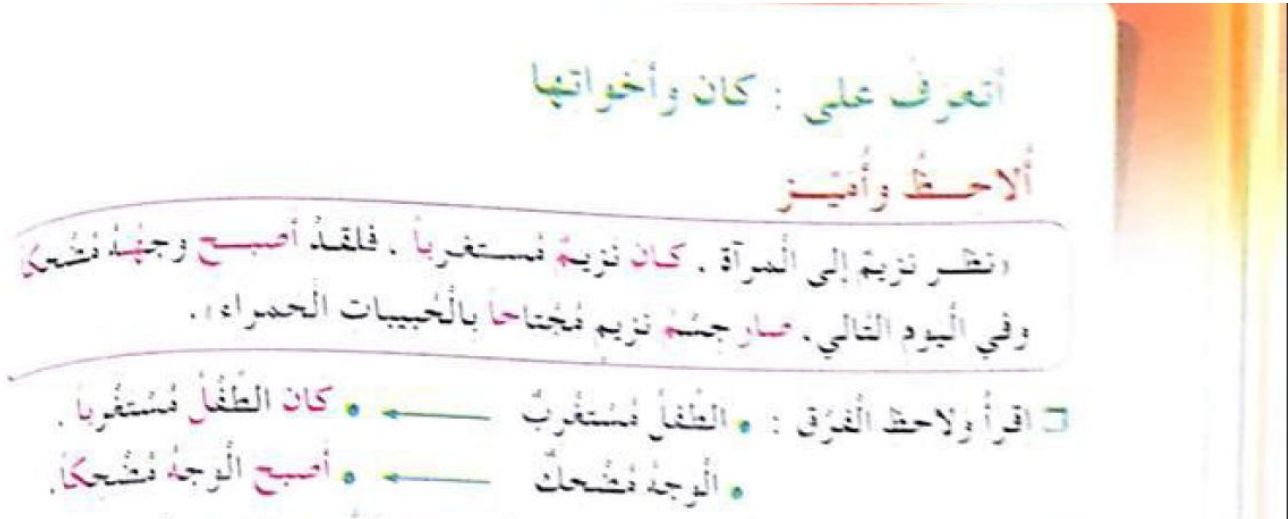
وهذا الحوار يشير إلى عمل كان وأخواتها التي تنصب الخبر، وإنّ وأخواتها التي تنصب المبتدأ، ويمكننا أيضا تخيل حوارات للجمله الاسمية، والفعلية وغيرها من القواعد النحوية التي يتعلمها التلميذ ولا يمل من إعادتها وتكرارها وحفظها وتطبيقها في شكل تمثيله

تفاعلي، ويمكن

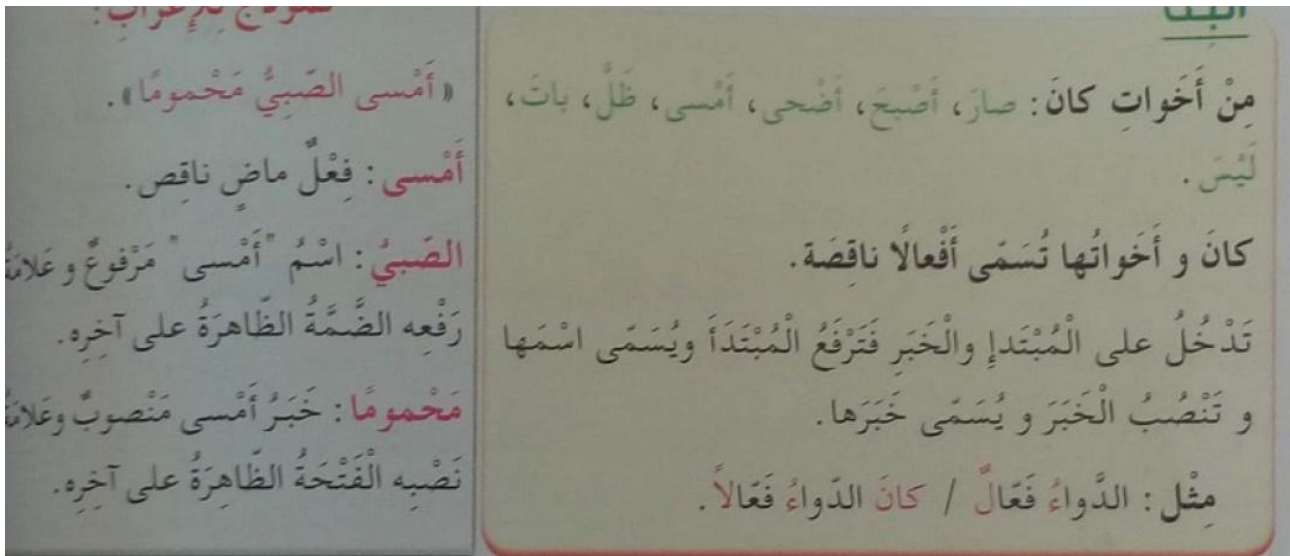
كالآتي:



وهذا نموذج من درس كان وأخواتها للسنة الرابعة ابتدائي، وهي نماذج لا تشويق فيها أيضا.



وهذا نموذج آخر من درس كان وأخواتها، في كتاب السنة الرابعة ابتدائي:



لكن مثل تلك الحوارات اللغوية، تحدث حركية وتفاعلا في قاعدة الدرس، وتساعد المتعلم في اكتساب المهارات اللغوية الأربعة:

-فهم اللغة مقروءة: وذلك بتوزيع قصاصات للتلاميذ فيها مضمون الحوار المسرحي الذي سيتم تأديته، والذي يحوي قاعدة نحوية معينة، تخص درسا معيناً، يتدرب التلاميذ على أدائه بلغة سليمة، فيكسبون مهارة القراءة، ومهارة فهم القاعدة النحوية.

-فهم اللغة مسموعة: فيكتسب المتعلم القدرة على تمييز القاعدة اللغوية المدرجة في الحوار، إذا استمر المعلم على مثل هذه الحوارات التفاعلية بين المتعلمين، أو بتمثيل هذه الحوارات في شكل مسرحي، وبعد انتهاء المشهد الحواري، يسأل المعلم تلاميذه، عن مفهوم المقطع، في شكل تقويم لمدى استيعاب التلاميذ للقاعدة النحوية.

-القدرة على التعبير الشفوي: من خلال هذه المقاطع الحوارية التفاعلية، يكسب التلميذ القدرة على التعبير اللغوي الشفوي، كما تستقيم عنده مخارج الحروف، والقدرة على الأداء من دون تردد ولا خوف، كما يكتسب قدرة على التحكم في طول أو قصر موجاته الصوتية من خلال تغيير أسلوب الحوار بين الجمل الاستفهامية والتعجبية، من خطاب السخرية والتهكم، إلى خطاب الجدية، إلى القدرة على الردّ بثبات.

-القدرة التعبير الكتابي: وتفاديا للركود الحاصل في نماذج التعبير الكتابي، وتجنباً للملل الذي يقع فيه التلميذ، مما ينفره من التعليم، يجعل الأستاذ مواضيع التعبير الكتابي من دروس النحو، فيطلب من التلاميذ أن يتخيلوا حوارات بين الفاعل والفاعل، بين الفعل اللازم المتعدي، أو حديثاً بين أخوات كان، أو صورة الفعل الصحيح والفعل المعتل، وتحفيزاً للتلاميذ، أجمل تعبير سيؤدى في شكل حوار مسرحي، فيجمع المعلم بين تعليم التلميذ التعبير الكتابي، وتعليمه القاعدة النحوية، ومنحه فرصة للإبداع بتحريك خياله، فتتغير وضعية التلميذ من مستمع مستهلك إلى منتج فاعل، يقدم درسا من إبداعه، من دون أن يخرج عن القاعدة النحوية.

ومن الأمثلة التي يتعلم من خلالها التلاميذ قواعد اللغة العربية، والفصاحة، في جو من النشاط والتفاعل، نموذج لمسرحية المبتدأ والخبر وكان وأخواتها، مسرحية منهجية لطلاب المرحلة الابتدائية:

المشهد الأول: (يفتح الستار على المبتدأ والخبر وهما يتناقشان)

الخبر: هيا صديقي المبتدأ

أقبل إليّ أنا الخبر

قف عن يساري واضحاً

حتى يتم بنا الفكرُ

المبتدأ: لبيك يا خلي الحبيب

حق عليّ أن أجيب

فأنا من دونك لا يراني

الناسُ إلا كالغريب

الخبر: حقاً فإننا قد رُفَعنا

عندما صرنا معاً

فالحمد لله الذي في

جملة قد جمَعنا

المبتدأ: لكن صديقي يا خبرُ

عقلي تراوذه الفكرُ

أنظّل مرفوعين دوماً

هكذا طول العُمُر؟

الخبر: لا يا صديقي المبتدأ

تغيرنا فعلاً بدأ

فاليوم يأتينا ضيوفُ

راغبو تغييرنا

فلعلمهم بالباب يبغون

الدخول لدارنا

المشهد الثاني: (كان وأخواتها يطرقن الباب)

المبتدأ: من يطرق الباب هنا في حجرتي؟!

كان: افتح! أنا كان، وهاهم كلّ إخوتي!

الخبر: مرحى بكم في بيتنا أصحابا

هيا ادخلوا وتفضلوا أحبابا

المبتدأ: مرحى بكم ... مرحى بكم

ولنا سؤال عندكم!

كان: هيا اسألوا لكم علينا أن نجيبُ

نصغي إليكم مثلما يصغي الحبيب إلى الحبيب

الخبر: ماذا تفيدون إذا يا كان؟

كان: أفيد فعل الشيء في الماضي البعيد أو القريب

المبتدأ: هل معنى هذا أنكم أفعالُ؟

كان: صدقت نحن جميعنا أفعالُ

الخبر: هل تسمحين بسؤالنا أخواتك؟
 كان: طبعاً... تفضل بادئاً كلماتك
 الخبر: ما اسم الكريمة يا تُرى؟
 ما زال: أنا ما زالت الأيام تنشر كل أخباري
 أفيد دوام الاستمرار هذي كلُّ أسراري
 ك(ما زال الهدى درياً)/ (وما زال النوى كريباً)
 المبتدأ: وما اسمك يا عزيزتنا؟ فقد شرفت حارتنا
 صار: أنا صار التي صار الجميع يحب أفعالي
 أفيد تحول الأشياء من حالٍ إلى حال
 ك(صار البابُ مفتوحاً) / (وصار الدرُسُ مشروحاً)
 الخبر: وأنت لماذا لم نسمع لك كلمة؟
 ليس: أنا ليس، التي تنفي كلام الناس في الجملة
 ك(ليس البدرُ مكتملاً) / (وليس الفوزُ محتملاً)
 المبتدأ: وماذا تفعلون بنا أيا كان إذا جئتم؟
 كان: إذا جئنا يصير المبتدأ اسمي
 ويعرب اسم كان الجين مرفوعاً
 الخبر: وماذا يعتري الخبر؟
 كان: سيصبح دائماً خبري، وأنصبه مدى العُمُرِ
 المبتدأ: جزاكم ربنا خيراً
 أيا كان ويا صارَ
 ويا ليس وما زالَ
 كان: دعونا الآن ننصرف
 ولكن سوف يأتيكم بناتُ العم في غدكم
 الخبر: وما اسمهنَّ أيا كان؟
 كان: هنَّ إن ومعها جميعُ إخوتها
 فكونوا في لقاءهنَّ كما كنتم لنا الآنَ
 أحبَّاءَ وأصحاباً وإخواناً وخالنا

ومن أمثلة القواعد النحوية أيضا التي تصلح أن تكون حوار مسرحيا لتعليم التلاميذ، استكمالا لما سبق من حديث حول الجملة الاسمية، الحوار الآتي، الذي يستدعي، راويا، وتلميذا يمثل دور(كان)، وآخر يمثل دور(إن)، وإذا أراد المعلم إضافة معاني الأفعال الناسخة، ومعاني الحروف الناسخة، زاد على أدورا التلميذ، حيث يمثل كل تلميذ، فعلا ناسخا، أو حرفا ناسخا، ونص الحوار كالآتي:

على أرض من أراضي النحو العربي، قامت معركة حامية الوطيس، بين الأفعال الناسخة بقيادة الفعل (كان)، والحروف الناسخة بقياد الحرف (إن)، وكان سبب نشوب المعركة هو تلك الجملة الاسمية، التي أشغلت الكثيرين، وبمكانتها تغني النحاة، وبأنواعها تغزل الشعراء، وبمنزلتها أبدع البلاغيون والأدباء، والتي تتكون من مبتدأ وخبر، ودار بين قائدي الفريقين أو (الجيشين) معركة كلامية قبل التحام السيوف!!! وإليك ما دار بين الفعل الناسخ (كان) والحرف الناسخ (إن):
 كان: إلى أين يا أخا العرب؟

إن: ومن أنت حتى تسألني ؟
 كان: من أنا؟ ألا تعرفني يا هذا!!!
 إن: هذب ألفاظك، وأنزل الحروف منازلها.
 كان: (باحترار) قلت الحروف؟ إذن أنت من الحروف؟ ومن أي أنواع الحروف أنت؟
 إن: (بافتخار) أنا من الحروف الناسخة، التي تدخل على الجملة الإسمية!
 كان: (بتعجب) قلت الجملة الإسمية؟!!! وما علاقتك بالجملة الإسمية؟ أيها الحرف الذي لا مسى لك بين الحروف!!!
 إن: على رسلك، هدى من روعك، لم كل هذا الخوف على الجملة الإسمية؟
 كان: (بغضب) ولم لا أخاف على الجملة الإسمية؟ جمليتي الصديقة التي استقبلتني وإخوتي بكل صدر رحب، فأريح عندها وأستريح بالرغم من التأثير والأذى، الذي يحصل لها عند بقائي، واستقرارى، أنا أو أحد إخواني الأفعال الناسخة.
 إن: (بغضب) أووه تلك الخائنة!!! كيف تسمح لفعل أحقق مثلك بالبقاء والاستقرار!!!
 كان: انتبه لعباراتك قبل اتهام الآخرين، فالجملة الإسمية ليست خائنة، بل أنت الخائن!!! كيف تسمح لنفسك بالذهاب إلى صديقتي وإيذاءها؟
 إن: يبدو أن هذا اليوم لن يمر على خير، الجملة الإسمية ليست صديقتك بل صديقتي، والدليل أنني أزورها في أي وقت شئت، أنا أو أحد إخواني الحروف الناسخة.
 كان: (باحترار) ولك أخوات أيضا، هلا عرفتنا بهم؟
 إن: طبعاً، وبكل فخر أنا (إنّ) وتوأمي (أنّ) و(ليت) و(لعل) و(كأنّ) و(لكنّ)
 كان: (باستهزاء) فقط!!! هذه الحروف التي معك؟ استمع واعرف من نحن، أنا (كان) وأخواتي (صار) و(ما زال) و(ليس) و(أصبح) و(أضحى) و(ظل) و(أمسى) و(ما دام) و(ما برح) و(ما انفك) و(ما فتى)
 إن: (بقلق) يبدو أنكم أكثر منا، ولكن هذا لا يهم، العبرة بالعمل لا بالكثرة.
 كان: أي عمل تقصد؟!!!
 إن: العمل الذي تقوم به أنت، ومن معك عند زيارتكم الجملة الإسمية، ودخولكم بيتها.
 كان: نحن الأفعال الناسخة، إن زرنا الجملة الإسمية المكونة من المبتدأ والخبر، رفعنا المبتدأ وزدناه رفعة حتى يسمى اسمنا، فينسب إلينا، ويعرف بنا، أما الخبر فننصبه ويسمى خبرنا، ويعرف هو الآخر بنا.
 إن: ونحن الحروف الناسخة، عند زيارتنا الجملة الإسمية المكونة من المبتدأ والخبر، ننصب المبتدأ حتى نريحه من كثرة الرفع، ويسمى اسمنا، فيعرف بنا، ونرفع الخبر ونزيده رفعة، فيعرف بنا ويسمى خبرنا.
 كان: أي تقومون بعكس عملنا.
 إن: نحن نسمى بالحروف الناسخة، أي لا بد من وجود المبتدأ والخبر، ولا يكتمل معناها من دونهما.
 كان: ونحن نسمى بالأفعال الناسخة، لا بد من وجود المبتدأ والخبر، حتى يكتمل معناها.
 إن: إذن نحن وأنتم، نتفق في أمور منها:
 - نزور الجملة الإسمية صديقتنا، المكونة من المبتدأ والخبر ونستقر عندها، لكن زيارتنا لها تأثر بها أيما تأثير.
 - تسمينا بالحروف الناسخة لأننا ننسخ الحكم الأصلي للمبتدأ والخبر،
 - وتسميتهم بالأفعال الناسخة لحاجبتكم إلى المبتدأ والخبر.
 ونختلف في:
 - العمل، نحن ننصب المبتدأ ونرفع الخبر، بينما أنتم ترفعون المبتدأ وتنصبون الخبر.
 كان: ولا تنس أنكم حروف، والحروف كلها مبنية، ونحن أفعال، منا المبني والمعرب والجامد والمتصرف.
 إن: أرى أنني أخطأت في حقك أيها الفعل كان، وأطلب منك العفو والمعدرة

كان: بل أنا من أخطأ في حقل فاعذرني، لم أعرف منزلتك في لغتنا الجميلة. وانتهت المعركة الكلامية، والحمد لله أن الأمر لم يتطور إلى ما لا تحمد عقباه

7-الأجهزة التعليمية الحديثة لتفعيل مسار التعليم التواصلي (الصوت والصورة):

إنّ ازدهار وسائل الاعلام، وتقنيات الاتصال بشقيها السمعي البصري، كمنظومة علمية، إحدى انجح الوسائل المستخدمة في توصيل المعلومة، كما أنّها تآثر تأثيرا كبيرا على الأفراد وعلى اتجاهاتهم وأحاسيسهم، وعلى ترسيخ الفكرة وتخزينها بعقولهم، نظرا لما تملكه من قوة الاقناع وإحداث التغيير، ولا يمكنني هذا المقام إلا بما جميعا، ولا الإشارة إليها كلها، لذا سنركز في هذه الورقة على جانب محدّد منها وهو " الحاسوب " وملحقاته وبرامجه المختلفة، إضافة إلى الهاتف الذكي والجهاز اللوحي وتطبيقاتهما، وهذه الأجهزة متاحة ومنتشرة إلى حدّ كبير، لذلك فتوظيفها في مجال التعليم وتقديم دروس اللغة العربية للناطقين بغيرها لن يشكل عائقا في التعامل بواسطتها.

1.7-الأجهزة (Hardware):

أ-الحاسوب أو الكومبيوتر (Computer):

جهاز الكتروني لديه القدرة على معالجة البيانات رقميا بسرعة فائقة، وقد تزايد الاهتمام بدمجه ضمن الوسائل التعليمية المعتمدة في التعليم، واستخدام التقنيات التفاعلية المتقدمة، لما يتيح هذا الجهاز من إمكانيات تسهم في تسيير العملية التعليمية بشكل كبير جدا، ويمتاز بعدة خصائص لعلّ أهمها؛ أن معظم المظاهر التكنولوجية الأخرى مرتبطة به، كالأنترنت، القدرة الهائلة على تخزين كم كبير من المعلومات ومعالجتها واسترجاعها، السرعة الفائقة في أداء العمليات الكبيرة والمعقدة، وإمكانية التفاعل والتواصل والتحاوور والتعليم عن بعد باستعمال الوسائط المتعددة والمواقع الافتراضية، وهكذا أمكن اختزال من الجهد والمال والوقت عن طريق هذا الحاسوب، وأمکن في المقابل تحقيق أهداف وفوائد جلييلة النفع في باب التعليم، من أهمها³⁵:

-تأهيل المتعلم للتعايش مع بيئة تقنية متطورة، تشكل فيها الحواسيب والتكنولوجيا القاعدة الرئيسية للتنمية والتطور.
-تنمية المهارات لدى الطلبة (كمهارة حل المشكلات، والابداع والفهم، وتقويم وتحليل المعلومات، والتواصل مع الآخر) وتطوير قدراتهم على التعلّم من خلال قدرة الحاسوب على إيجاد مواقف تعليمية تحفّز الطالب على اكتشاف المعرفة والتحكم فيها.
-مرونة وسهولة الاستخدام، حيث يمكن للمعلم استخدام الحاسوب في أي مكان وكان يريده، لخلق نماذج تعليمية او البحث عن نماذج جديدة، لتحسين العملية التعليمية.

-توفير إمكانيات تعليم هائلة، حيث يوفر البرامج التعليمية التفاعلية والتسجيلات الصوتية والمحاوورات المباشرة، والصور التوضيحية التي تعادل المستندات النصية.

ب-جهاز العرض الضوئي (Data Projector):

هو «جهاز اخراج إلكتروني، يعمل على عرض محتويات الحاسوب المختلفة، من صور ونصوص وعروض تقديمية، ونقلها من شاشة الحاسوب إلى شاشة أكبر»³⁶، وهو من الوسائل المستعملة في التعليم، الحاسوب من دونه يعتبر مبتورا ناقص الفائدة؛ ذلك أن معظم الأنظمة والملفات المنجزة بالحاسوب يتم عرضها أمام الطالب بواسطة هذا الجهاز عرضا مرئيا.

ج-الماسح الضوئي (Scanner):

هو «جهاز إدخال، نستطيع من خلال ربطه مه الحاسوب، أن ندخل الصور والنصوص المكتوبة إلى الحاسوب، فهو جهاز تصوير يحوّل الوثائق والمستندات من طبيعتها الورقية المادية إلى صور رقمية تخزّن في الحاسوب وتعرض فيه»³⁷، ويسمح هذا الجهاز للمعلم أن يصوّر الوثائق المهمة أو النادرة قصد عرضها على المتعلمين، كما يمكن له في نشاط "التعبير الكتابي" مثلا، أن يصور نماذج من أوراق المتعلمين، لعرضها المباشر، اختصارا لوقت كتابتها على السبورة، كي يعطي المتعلمين صورة واضحة عن الأخطاء التعبيرية.

د-اللاقط (Microphone):

هو جهاز، «يقوم بالتقاط ذبذبات الأصوات وتسجيلها وتحويلها إلى إشارات إلكترونية وادخالها إلى الحاسوب بعد ربطه به»³⁸، والجهاز مهم جدا في أنشطة "التعبير الشفوي" غير المباشر، حيث يسجل الطلاب تعبيرهم الشفوي ليستمعوا إلى أدائهم ويتعرفوا على مواطن الخلل فيه، كما يمكن للمعلم أن يسجل نصوصا بأداء متقن تكون نموذجا يحتذى به، في كيفية النطق الصحيح ومراعاة مخارج الأصوات وصفاتها، فينبغي في الطالب مهارة الاستماع، ومهارة النطق الصحيح.

ه-المجهاز أو مكبر الصوت (Speaker or Loudspeaker):

هو جهاز يقوم بإخراج الأصوات من الحاسوب بتحويلها من إشارات إلكترونية إلى ذبذبات صوتية، وبثها للمتلقى، مع إمكانية التحكم في درجة ارتفاع الصوت وانخفاضه، وتركيز المعلم على ظاهرة النبر والتنغيم، واستعمال الطبقات الصوتية وتغيراتها مع تغير الجمل والتراكيب الخبرية والانشائية (الاستفهامية والتعجبية)، وتكمن أيضا أهمية هذا الجهاز بالنسبة لأنشطة اللغة العربية في عرض القراءة المباشرة النموذجية للنصوص من قصائد ومقاطع نثرية، مما يعين ال تلميذ على التلقي واكتساب المهارة اللغوية.

و-الهاتف الذكي (Smartphone) والجهاز اللوحي (Tablet):

انتشر الهاتف الذكي والأجهزة اللوحية في السنوات الأخيرة انتشارا كبيرا، وهما لا يختلفان كثيرا عن الحاسوب من حيث القدرات والوظائف والاستخدامات، بل هما أكثر عملية في بعض الجوانب من حيث صغر حجمهما وسهولة حملهما والتعامل معهما، ويتيح كلٌّ من الجهازين إمكانات تعليمية كبيرة، يمكن استثمارها في تقديم الدروس والنشاطات المختلفة، ويمكن ربط الهاتف الذكي والجهاز اللوحي بالحاسوب وملحقاته، مما يتيح للمعلم والتعلم بيئة تكنولوجية تفاعلية تواصلية متناسقة ومتكاملة، كما يمكن للمعلم استعماله لتصوير التلاميذ وأدائهم المسرحي لتحسين لغتهم وتعايرهم.

2-6 البرامج (Software):

سهل استخدام الحاسوب تصميم أنشطة كثيرة وفق برامج معينة، وتستعمل أجهزة العرض للاطلاع عليها، لذلك ستحاول هذه الورقة ذكر أهم تلك البرامج التي يمكن للمعلم أن يستخدمها في تقديم أنشطة اللغة العربية.
أ- حزمة البرامج المكتبية (Office suite):

هي مجموعة من البرامج الإلكترونية ذات واجهة رسومية تستخدم لتحرير النصوص، أو تصميم العروض التقديمية...إلخ، وتعتبر حزمة (Microsoft Office) الأشهر والأكثر انتشارا في العالم، ومن أهم برامجها التي تستخدم في التعليم:

-برنامج (Word):

وظيفته معالجة النصوص كتابة وتنسيقا وتحريراً، يستعين به المعلم والمتعلم، أما المعلم فيستعمله لكتابة نصوص المطالعة (شعرا ونثرا)، كما يستعين به المتعلم لكتابة نصوصه وتنسيقها وتصحيح ما وقع من خطأ بما يتيح المصحح من خيارات لغوية واكتشاف لبعض الأخطاء، مما يعطيه القدرة على تصحيح تعبيره الكتابي وبالتالي اكتساب مهارة رسم الكلمات دون أخطاء املائية.

-برنامج (Power Point):

هو أشهر برنامج يتعامل به الأساتذة، يتيح تصميم الدروس في شكل شرائح تعرض تباعا، كما يوفر مؤثرات بصرية حركية تجعل من الدرس أكثر تشويقا وحيوية للطالب، وهذا البرنامج سهل في التعامل بسيط في التحكم ومخرجاته جيدة.

ب-الكتب والمكتبات:

وفرت الانترنت على المعلم والمتعلم عدد لا يستهان به من المكتبات الإلكترونية التي تغطي جميع التخصصات بما فيها اللغة العربية، وعشرات الآلاف من الكتب النصية والكتب المصورة (PDF)، فاختصرت الوقت والمكان والتكلفة، ووفرت الكتب النادرة التي تعين المعلم في اختيار نماذج تطبيقية ونصوص حوارية للعرض المسرحي.

ج- الموسوعات الإلكترونية:

هناك موسوعات عربية علمية لغوية وأدبية، موثوقة المصدر، تفيد المعلم على حدّ سواء، وعلّنا نشير إلى موسوعتين مهمتين هما:

- الموسوعة العربية العالمية:

وهي «عمل موسوعي ضخم، اعتمد في بعض اجزائه على النسخة الدولية من دائرة المعارف العالمية (World Book International) وشارك في إنجازه أكثر من ألف عالم ومؤلف ومترجم ومحرر ومراجع علمي ومخرج فني ومستشار ومؤسسة من جميع البلاد العربية»³⁹، وقد «توسعت في المعرفة ومواءمتها وشمولها مع تحديث لمعلومات مع الحفاظ على المصداقية والشمول والتوازن، وجاءت نسختها المطبوعة في 30 مجلداً فاخراً 17 ألف صفحة، بما في ذلك المعجم الموسوعي عربي/إنجليزي، وإنجليزي/عربي، والكشاف الرئيسي، و24 ألف مدخل رئيسي، ونحو 150 ألف مادة بحثية تشمل مصطلحات ومواقع وأعلام وأعمال علمية وأدبية وفنية مرتبة حسب الألفبائية المعجمية العربية، ونحو 20 ألفاً من الصور والخرائط والإيضاحات: 12 ألف صورة، 2500 خريطة، 4000 إيضاح، 1000 جدول إحصائي وزمني»⁴⁰، لذلك فهي مرجع علمي مفيد وممتع وضروري للمعلم لتغيير استراتيجيات التعليم بين الحين والآخر واختيار نماذج للتلاميذ.

- موسوعة الشعر العربي:

موسوعة أدبية لغوية ضخمة، أصدرته مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، ضم ديوان 3024 شاعراً في جميع الأعصار والبلدان العربية، وما يفوق ثلاثة ملايين ونصف بيت شعري (3500085)، كما تضم مكتبة من 561 كتاباً من أمهات اللغة والأدب، وعدد من المعاجم، إضافة إلى 25 قصيدة مسجلة صوتياً، وهذا من الفائدة ليس بالقليل على من يودّ تعلم اللغة العربية شعراً وسماعاً، فينهي الملكة اللغوية لدى التلميذ، ويمنح له القدرة على الإلقاء من خلال السماع. وقد أظهرت الدراسات اللغوية اهتماماً بتقنية التفاعل التواصلي، على اعتبار أنها طريقة مفيدة وعملية في التعليم والتعامل مع المقرر اللغوي، كما استجاب علماء اللغة التطبيقيون بحماسة كبيرة لفكرة التعليم على شكل وحدات اتصالية (تفاعلية) لا وحدات قواعدية»⁴¹ لذلك ما قدمناه في هذه الورقة غيض من فيض، لم نقصد هنا الحصر، بقدر ما قصدنا لفت النظر، وتنبيه المعلمين والمتعلمين إلى الإمكانيات التعليمية الكبيرة التي تنطوي عليها التقنيات الحديثة، لذلك يبقى المجال مفتوحاً لمزيد من الأبداع والابتكار في هذا المجال، ومن خلال الورقة نوصي القائمين على الشأن التربوي بالآتي:

- ينبغي ترسيخ استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في ممارسة الفعل التعليمي عموماً، وتدريب اللغة العربية على وجه الخصوص.

- تفصيل الحديث حول التقنيات التفاعلية التواصلية، ودورها في خدمة المناهج التعليمية، وعقد دورات تكوينية للأساتذة، من أجل تحديد المفاهيم المتعلقة بها، وتدريب الأساتذة على استخدامها مما يسهل مرونة التعامل لتوصيل الفكرة للطلاب.

- اجتهاد الأساتذة في التنوع واستخدام التقنيات التعليمية في دروس اللغة العربية، واستثمار كل ما يمكن أن يشدّ الطالب للدرس، ويكسبه المهارات الأربعة.

- الحرص على إدماج التكنولوجيا الحديثة في درس اللغة العربية، بما يخدم الدرس من جهة، وبما يشوّق المتعلم من جهة أخرى.

خاتمة:

وفي ختام هذه الورقة ننوه بدور الأستاذ، الذي يعتبر دورا استراتيجيا، فهو من يحدد مسار الدرس ، وهو من يضفي عليه صبغة التفاعل، فمهما كانت التقنيات الحديثة عملية وإجرائية وأنشطة موجهة لتحقيق أهداف محددة، فمن دون أستاذ يمنح الدرس لمسة التفاعل والنشاط والتواصل، لن تصل الفكرة للمتعلم، وإن وصلت ستصل مبتورة مشوهة، وعلى الرغم من اختلاف النظريات والمناهج والتقنيات التي تحاول تعليم اللغة العربية، لكن هدفها الأساس هو تمكين التلميذ من اتقان المهارات اللغوية، وإضافة إلى هذا الهدف اهتمت تقنية التفاعل التواصلي بـ:

- إكساب المتعلم القدرة على التواصل باللغة في المواقف الطبيعية المختلفة في المجتمع، أي بالتركيز على القدر الذي يحتاج إليه المتعلم منها، لتواصل في المواقف الطبيعية تواسلا فعلا على المستويين الشفوي والكتابي.

- تقنية التفاعل التواصلي لا تكتفي بإكساب المتعلم كفاية لغوية فقط، بل تسعى إلى إكسابه كفاية تواصلية، وذلك بتحويل المكتسبات اللغوية المتعلمة إلى أداة حية يوظفها باستمرار في المجتمع.

- التعليم من خلال تقنية التفاعل التواصلي يكون منطوقا أو مكتوبا، مباشرا أو غير مباشر، ومهما كان نوع التواصل، فإنه نظام متكامل، تتداخل فيه عناصر متعددة تتفاعل فيما بينها، ويؤثر أحدها في الآخر ضمن أهداف العمية التعليمية.

هوامش البحث:

- * المقاربة بالكفاءات: هي طريقة في إعداد الدروس والبرامج التعليمية، تنصّ على: التحليل الدقيق للوضعيات التي يتواجد فيها المتعلمون أو التي سوف يتواجدون فيها، وعلى تحديد الكفاءات المطلوبة لأداء المهام وتحمل المسؤوليات الناتجة عنها، كما تنص على ترجمة هذه الكفاءات إلى أهداف وأنشطة تعليمية
- ¹ نور الدين مصطفى: الوسائل التعليمية الحديثة وأهميتها في تدريس اللغة العربية في الطور الثانوي، مجلة جسور المعرفة، ع10، جوان 2017، ص548
- ² عبد الله بن سليم الرشيد: الأفاكية والنوادر، مدخل لتدريس فنون اللغة العربية، دار طويق للنشر والتوزيع، الرياض، ط1، 1423هـ/2002م، ص13
- ³ عبد الله بن سليم الرشيد: نفسه، ص 14
- ⁴ علي أحمد مدكور، إيمان أحمد هريدي: تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ط1، 1427هـ/2006م، ص5
- ⁵ نور الدين مصطفى: نفسه، ص549
- ⁶ عبد الحافظ سلامة: تصميم الوسائل التعليمية وإنتاجها لذوي الاحتياجات الخاصة، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن، 2008، ص17
- ⁷ نفسه، ص18
- ⁸ محمد وطّاس: أهمية الوسائل التعليمية في عملية التعليم عامة، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، ط1، 1988، ص55
- ⁹ صالح بلعيد: دروس في اللسانيات التطبيقية، دار هومة لطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2012، ص73
- ¹⁰ نور الدين مصطفى: نفسه، ص550
- ¹¹ معجم الإلكتروني للمعاني.
- ¹² محمد محمود الحيلة: تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط1، 1998، ص26
- * بإشراكها: العبارة كذا وردت في المجلة، والأصل أن نقول: وترسيخ المعلومات والحقائق في الأذهان، بإشراك الحواس للوصول إلى هذه الحقائق، وقد يكون خطأ طباعيا.
- ¹³ نادر مصاروة: طرائق تدريس اللغة العربية في ضوء التربية الحديثة، مجلة الجامعة، عدد 7، ص310
- * المهارات اللغوية: فهم اللغة مسموعة، فهمها مقروءة، القدرة على التعبير الشفوي، والقدرة التعبير الكتابي.
- ¹⁴ ابن خلدون: المقدمة، الدار التونسية للنشر والتوزيع، تونس، ج2، 1984ص409
- ¹⁵ جاك ريتشاردز: تطور مناهج تعليم اللغة، ترجمة، ناصر بن عبد الله بن غالي، وصالح بن ناصر الشويخ، جامعة الملك سعود، 2007ص26

* الطريقة (Méthode) عبارة عن تحديد لعمليات التدريس، من أجل تعليم اللغة، وهي أسئلة حول الكيفية، وما يجب تدريسه، ومحتوى التدريس، وأحسن وسيلة يمكن للمعلم أن يستعملها ليرسخ الفكرة في أذهان التلاميذ.

16 جاك ريتشاردز: نفسه، ص 24

17 نفسه: ص 63

18 نفسه، الصفحة نفسها.

19 نفسه، ص 63

* الإنتاج؛ إنتاج الطالب لإجابات ونصوص، ومحاولة ابداعه من خلال تفاعل حوارى (يخص المستوى اللسانى)، أما التأويل؛ فهو عملية قراءة لكل

ما هو (خارج لسانى) كالصور مثلا، وترجمتها إلى كلمات من خلال التعبير عما تحويه، لأنّ الحوار يطرح مستويين هامين: المستوى اللسانى بكل مكوناته المعجمية والتركيبية والدلالية من جهة، والمستوى خارج لسانى بكل مكوناته المقامية والنفسية والثقافية من جهة ثانية

20 محمد نظيف: الحوار وخصائص التفاعل التواصلى، دراسة تطبيقية في اللسانيات التداولية، افريقيا الشرق، المغرب، ط 1، 2010، ص 07

21 نفسه، ص 15

22 محمد نظيف: نفسه، الصفحة نفسها.

23 نفسه، الصفحة نفسها.

24 ابن منظور: لسان العرب، مادة وصل

25 J. Dubois: Dictionnaire de linguistique, Larousse 1994, p96

26 محسن علي عطية: مهارات الاتصال اللغوي وتعليمها، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 69

27 أحمد عيد عوض: مداخل تعليم اللغة العربية، دراسة مسحية نقدية، سلسلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة أم القرى، ط 1، 2000،

ص 68

28 نفسه، ص 69

29 نفسه، ص-ص 81-82

30 Michelle Roger : La dynamique des groupes. E.S.R.F paris, 1980, P 68

31 مجلة علوم التربية المجلد 3 العدد 23 أكتوبر 2002

32 المدرس والتلاميذ أية علاقة: سلسلة علوم التربية جماعة من الباحثين، العدد 3، ص 58 بتصرف

33 عبد الله بن سليم الرشيد: نفسه، ص 27

34 نفسه، ص 28

35 عبد الحافظ سلامة: الوسائل التعليمية والمنهج، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط 1، 2000، ص 256

36 (Data Projector): موقع قاموس كامبردج

37 موقع مصطلحات تكنولوجية (<https://techterms.com/definition/microphone>)

38 موقع مصطلحات تكنولوجية (<https://techterms.com/definition/Scanner>)

39 نور الدين مصطفى: نفسه، ص 559

40 الموسوعة العربية العالمية، النسخة الإلكترونية، (كذا وردت كتابة الأعداد أرقاما لا حروفا، فيكتب مثلا: 30 مجلدا، بدلا من ثلاثين مجلدا،

والأصل أن تكتب الأعداد حروفا ويشار إليها بين قوسين أرقاما).

41 جاك ريتشاردز: نفسه، ص 65