تاريخ الاستلام: 10-02-2023 تاريخ القبول: 11-02-2023.

أهمية ودور الوسائل التعليمية وفاعليتها في التحصيل الدراسي وتحسين المستوى التعليمي.

The importance and role of teaching aids and their effectiveness in academic achievement and improving the educational level.

بوزيدي محمد*
جامعة مصطفى اسطمبولي (معسكر)
mohamed.bouzidi@univ-mascara.dz

ملخص:

تعتبر الوسيلة التعليمية أحد أهم الأدوات البيداغوجية في تحقيق العملية تعليمية / تعلميه ، وتكون ذات فعالية بتأمين العلاقة الوطيدة بينها ،وبين المادة التعليمية المقدمة ، والتي تتطلب من المعلم الكفء أن يبين الغاية بكل دقة أثناء عملية الاستعمال ،وبالكيفية المقصودة ، ولا يكون القصد من استخدام الوسيلة هو التباهي والتجديد من أجل التجديد ، وإنما يكون الاستخدام واعيا هادفا نافعا وفعالا .

ومن خلال ما سبق ذكره ، سنحاول في هذه المداخلة التطرق لأهم الإجراءات التطبيقية المتبعة في اختيار وتطبيق الوسائل التعليمية ومدى فاعليتها في التحصيل الدراسي وتحسين المستوى عند المتعلم .

كلمات مفتاحية:الوسيلة ،المتعلم ،المعلم ،الدرس ،البيداغوجيا .

Abstract:

The educational method is considered one of the most important pedagogical tools in achieving the educational/learning process, and it is effective by securing the close relationship between it and the provided educational material, which requires the competent teacher to clearly state the purpose during the use process, and in the intended manner, and the intention of using the method is not It is bragging and renewal for the sake of renewal, but the use is conscious, purposeful, useful and effective.

And through the aforementioned, we will try in this intervention to address the most important practical procedures followed in the selection and application of educational aids and their effectiveness in academic achievement and improving the level of the learner

Keywords: The method, the learner, the teacher, the lesson, the pedagogy.

المؤلف المرسل: بوزيدي محمد ، **الإيميل:** mohamed.bouzidi@univ-mascara.dz.

مقدمة:

لم يعد اليوم مجال للتحدث عن إمكانية استخدام الوسائل في التعليم المدرسي ، بعدما أن أصبح هذا المجال محور اهتمام كبير بين علماء التربية في كيفية و إعداد واستخدامها بالأسلوب العلمي الذي يتبعه الفاعلية المستمرة في تحقيق الكفاءات التربوية المنشودة هذا من جهة ،أما من جهة أخرى بصفتها تهدف إلى أنها :

1-تثير اهتمام الأطفال.

2- تثير النشاط الذاتي .

3-تنوع طرق التدريس ، وتحبب الدرس للمتعلم.

4- تساعد على تنمية الأفكار وتسلسلها و تساهم مساهمة فعالة في توعية الفكر.

ومن هنا تساهم الوسائل التعليمية المناسبة باستثمار هذا النشاطات في بناء تعلم بناء ،وبفعالية أكثر و تساعد المتعلم على التركيز والتفاعل الصفي الإيجابي ،وهي في هذا المقام كدعامة ثابة عند المعلم التي تستدعي منه التركيز على الجانب الحسي في عرض الحصص التعليمية حسب طبيعة المعرفة الخاصة بكل مجال من مجالات التعلم .[1]

مفهوم الوسائل التعليمية:

تتنوع التعريفات التي وجدت في الكتب والمراجع المختلفة لمفهوم الوسائل التعليمية، حيث ينظر إليها البعض كمجرد معينات تعليمية، بينما يرى البعض الآخر أنها وسائط أساسية وضرورية للتدريس، ومن الضروري أن نقف في بداية تعرضنا لموضوع الوسائل التعليمية وأهميتها في التدريس على تحديد دقيق لماهية هذا المصطلح.

أ) **لغة:** اسم، فعله وسل إليه بكذا - يسل وسيلة فهو واسل: تقرب ورغب ومثله توسّل إليه بكذا توسلا وتوسيلا: إذا عمل عملاً نقرب به إليه وتجمع الوسيلة على وسائل وتعني أيضا – الأداة - التي يتوصل بها لغاية ما.

ب)اصطلاحا: عرفت الوسائل التعليمية تسميات مختلفة عبر فترات طويلة ومتلاحقة في المجال التربوي، منها تلك التسميات التي تقوم أساسا على الوسيلة ذاتها ومنها تلك التسميات المرتبطة بوظيفة الوسيلة.[2]

وهناك فئة أخرى تفضّل إطلاق مصطلح "وسائل الإيضاح"، ويقصدون بذلك ما تؤديه من دور في مساعدة المعلّم على توضيح الحقائق والأفكار للمتعلمين، ولذلك فإن الوسائل قد تكون تعليمية إشارة إلى استخدام المعلم لها في التعليم، أو تعلمية إشارة إلى استخدام الطالب لها في التعلّم، كما أنها قد تكون تعليمية تعلمية حسب الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه، حيث يمكن لكثير من الوسائل أن تؤدي الدورين حسب الحاجة[3].

الكفاءة التعليمية والتربوية التي تحققها الوسيلة في الدرس .

من المعلوم أن الوسيلة التعليمية هي غاية لتحقيق كفاءات تعليمية / تعلميه ، ولتكون هذه الوسيلة للهدف والهدف فقط، فإنه يتطلب تحديد هذه الأهداف على المستوى الإجرائي بحيث تكون فعلية هذه الأهداف محددة بدقة ووضوح إذ أن البرنامج الجيد يحدد أهدافه التربوية في ضوء الحقائق والمهارات والمفاهيم والتعميمات التي يسعى إلى تحقيقها ويصوغها بأسلوب سلوكي .[4]

ومنه تكون العلاقة وطيدة بين الوسيلة والمادة المقدمة والدرس بصفة خاصة ، وعلى المعلم الكفء أن يتبين الغاية بكل دقة من استخدام الوسيلة وبالكيفية المقصودة ، ولا يكون القصد من استخدام الوسيلة هو التباهي والتجديد من أجل التجديد ، وإنما يكون الاستخدام واعيا هادفا نافعا وفعالا .[5]

موقع الوسيلة في ظل المنهاج الحديث :

الوسيلة التعليمية لا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون بعيدة عن المنهاج بحيث يجب أن تصبح الوسيلة كالجسد والروح بالنسبة للبرنامج ،إذ يمكن للمعلم أن يختار وسيلته بكفاءة عالية في ضوء الأهداف الإجرائية التي يريد تحقيقها من خلال درسه الذي يقدمه لأطفاله لهذا يجب على مصمم الوسيلة أن يعرف

محتوى البرنامج ، والأهداف المنشودة حتى لا تكون الوسيلة في اتجاه ، والبرنامج في اتجاه آخر وقد يتساءل المعلم حول الوسائل المستعملة في طرائقه ودروسه قائلا :

-هل تضيف الوسيلة التعليمية شيئا جديدا إلى ما ورد في الكتاب المدرسي ؟

-هل هناك داع لاستخدام الوسيلة كلها ؟ أو أن كل ما أحتاج إليه هو جزء منها .

-هل هناك تعاون وتآزر بين محتوى الوسيلة ومحتوى الكتاب المدرسي؟

-هل الوسيلة التعليمية مناسبة للمتعلمين ؟

-هل تحقق الأهداف العاجلة التي من أجلها حضرت هذه الوسيلة ؟

من الإجابة يتبين للمعلم أنه حقق بعضا من أهدافه ، والمعلم اليقظ والماهر هو الذي يستخدم الوسيلة في الظروف المناسبة .

وعند إعداد الوسيلة التعليمية لا بد أن يراعي المعلم وجود مثيرات توجه المتعلمين لملاحظة العناصر والعلاقات التي تبرزها تلك الوسيلة .

ومن أهم الأساليب المستخدمة لتهيئة أذهان الدارسين للاستفادة من الوسيلة هي الأسئلة والإشارات أو الإيحاءات،والمعلم الفعال والقادر والفطن يفهم دور الوسائل التعليمية في العملية التربوية ، ويعرف أنواع الوسائل التعليمية وخصائصها وإمكانياتها ومصادر الحصول عليها.[6]

خصائص الوسائل التعليمية :

حتى تحقق الوسيلة الهدف التعليمي والغاية المنشود يستحسن أن نحترم ونراعي الميزات التالية:

1-تجعل الدرس فيه نوع من الإفادة.

2-تساعد على التغلب على البعد الزماني والمكاني.

3-تقرب الحقائق إلى أذهان المتعلمين

4-تدقق المعلومات وتجعلها مطابقة للحقائق

5-تثير الاهتمام لدى المتعلمين

6-تبعث في المتعلم روح النشاط والجدية.

7-تنوع الخبرات وتكثفها وتبقي وترسخ أثر التعلم.

8- تعود المتعلم الاعتماد على النفس .

معايير اختيار الوسائل التعليمية:

بغية تحقيق كفاءة عالية ومردود جيد في العمل البيداغوجي ينبغي على المدرس اختيار الوسائل التي تلائم الأهداف المحددة وفق المعايير التالية:

أ)الملاءمة: هل الوسائل المنتقاة تلائم المهام المراد إنجازها؟ أي أنه يجب توفر الدقة في اختيار الوسيلة الملائمة.

ب) درجة الصعوبة: هل يمكن للتلاميذ استعمال هذه الوسائل بسهولة؟ أي ي: هل هي سهلة الاستعمال أم صعبة!

ج) **التكلفة:** هل ثمن الوسائل والأدوات تعادل النتائج المحصّل عليها؟ أي أنها إذا كانت مكلفة هل ستعطي نتائج تعادل أو تساوي ثمنها؟

د)الوفرة: هل هي موجودة ومتوفرة إن احتجنا إليها؟

هـ)القيمة التقنية: هل الوسائل صالحة تقنيا من وضوح الرؤية والسماع...؟ [7]

و) تطابق الوسيلة مع أهداف المنهج وموضوعه: لكي تكون للوسيلة التعليمية درجة عالية من الصلاحية والأهمية والواقعية، لابد لها أن تمثل موضوع المنهج وتجسد أهدافه وما تتطلبه من أنشطة ومهارات.[8]

أهداف استخدام الوسيلة التعليمية وفق المنهاج الحديث:

وتتمثل في :

توسع مجال الخبرات :

لتوسيع مجالات الخبرات لدى التلاميذ،فإن المربين لم يقتصروا على الخبرات المحيطة بهم فقط ، بل جعلوا من الوسائل التعليمية حاجزا يجتازون به مجال المكان والزمان مثل معرفة الأقطار والقارات .وكل نواحي الكرة الأرضية بفضل الخرائط و الكرة الأرضية ،ومعرفة تاريخ .[9]

معرفة الحضارات القديمة بفضل الصور والأحجار الأثرية ،وهذه الوسائل كلها تطور شخصية الفرد وتحقق التواصل بين الأجيال والأمم والحضارات .

ربط الدراسة بالعمل :

إن المتعلم لا يدرك نسبة الفهم نظريا مثلما يدركها عمليا لذلك كانت الوسائل التعليمية هي إحدى الركائز التي اعتمدت عليها معظم المدارس العالمية . فالمتعلم يجلبه الانتباه أكثر إذا كان أمام الآلة التي تخرج بعض القوالب لتصنع منها أواني أو أدوات نستعملها يوميا وبذلك كانت الوسائل أهم شئ يقدم للمتعلم من مفاهيم واضحة ودقيقة مطابقة تمام المطابقة لما تعبر عنه دون تأويل أو وهم .

الكفاءات الفكرية : إن استخدام الوسائل التعليمية له أثر كبير في أنها :

- تلفت انتباه المتعلمين وتثير اهتمامهم ونشاطهم .
- تحملهم على التفكير المرتب والمتسلسل في الموضوع المعروض
- تنمي القدرة على التفكير السليم المتماسك المنطقي .[10]

إذا كانت الطريقة هي التي تدل على التربية المتبعة للوصول إلى تحقيق أهداف متوخاة .فإن الوسائل هي التي تستعمل لتطبيق هذه الطريقة ، باعتبار أنها مختلف الأدوات والأجهزة والتنظيمات والإجراءات التي تستخدم فيه التعليم من أجل تطويره ورفع كفايته ،وتساعد المتعلم على اكتساب المعارف والمهارات والخبرات بسرعة من جهة ،وتسهل عمل المدرس في هذا المجال من جهة أخرى

ونظرا لأن الأهداف التي يسعى المدرسون إلى تحقيقها داخل حجرات الدراسة . تختلف عن بعضها البعض فإن هذا يدعو أيضا إلى اختلاف الوسائل كما سبقت الإشارة إلى ذلك لأننا إذا ما تتبعنا تصنيف الأهداف التربوية في مجال لمعرفة على سبيل المثال.

فإننا نجدها في هذا المجال تتسلسل ابتداء من المعرفة ، فالفهم ،والتطبيق ،والتحليل ، والتركيب وأخيرا التقويم ،وهذا يفترض وجود وسائل ترتبط أساسا بهذه الأهداف وتنسجم معها مما يجعل الهدف من استعمال هذه الوسائل هو نفسه الهدف من الدرس.[11]

أنواع الوسائل التعليمية:

إنّ الوسائل التعليمية التي تستخدم في المؤسسات التعليمية عديدة ومتنوعة، منها القديم الذي تعارفنا عليه دهراً من الزمان مثل: السبورة، ومنها الحديث مثل: الكمبيوتر، وما يتضمنه من برامج تعليمية مصممة للتعلم الفردي.

وقد اهتم المتخصصون في المجال التربوي على مدى العقود الماضية بتصنيف الوسائل التعليمية، واختلفت التصنيفات الناتجة في كل حالة بحسب الهدف من التصنيف، فمنهم من اهتم بالتصنيف لأغراض تعليمية، ومنهم من اهتم به لأغراض تنظيمية، كما أن منهم من تعددت أغراضه بين التعليم والتنظيم، وربّما غيرها من أغراض أخرى.

وكان من نتائج الجهود التي بذلت لتصنيف الوسائل التعليمية وجود تصنيفات متنوعة لهذه الوسائل، اعتمد كل منها على أساس معين للتصنيف، ولعل من أبرز هذه التصنيفات ما يلي:[12]

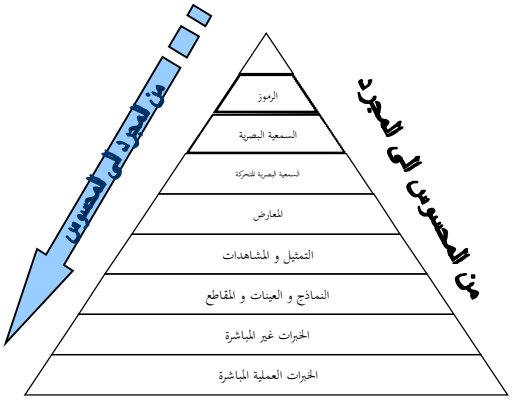
1- مجموعة الوسائل القائمة على الخبرة المباشرة

2- مجموعة الوسائل القائمة على الوسائل السمعية البصرية.

3- مجموعة الوسائل القائمة على الوسائل الرمزية المجردة».

وفي إطار تصنيف الوسائل التعليمية ورد ترتيب للباحث **إدجار** على شكل مخروط حسب فعاليتها في التعليم و توصيل المعرفة للمتعلمين.

مخروط إدجار:[13]



من خلال تحليلنا لهذا المخروط، نستنتج أن تقسيماته تعتمد على التعليم عن طريق الحواس بالعمل أو الملاحظة (المشاهدة) أو السماع أو القراءة.

غير أن تعدد الوسائل التعليمية واختلاف أنوعها يحتاج إلى المعلم النبيه والمتكون تكوينا جيدا متكاملا و الذي يجتاز أجود وأفضل وسيلة تعليمية تناسب الموقف التعليمي، بهدف إثارة الرغبة لدى التلميذ، في التعلم والاكتساب، كما ينمي فيه عنصر التشويق لمتابعة الدرس، وإدراك المعنى الحقيقي لما يقوم بتعلمه في القسم، حتى ينعكس ما يتعلمه عليه في شكل سلوكات وأعمال وقيم وهي الأهداف السامية، التي تعمل من أجلها المنظومة التربوية.

وفيما يلي نتطرق لشرح المجموعات الثلاث السابقة:

أ)- الوسائل القائمة على الخبرة المباشرة:

تعد من أهم الوسائل لتحقيق عملية التعلم، وتمثل المرحلة الأولى التي عن طريقها يتعلم الكائن البشري من الواقع الذي يعيش فيه ومن الوسط الاجتماعي والبيئي وحيث تمثل هذه العناصر الخبرة المباشرة في حياة الفرد، بغض النظر عن العمر الزمني والعقلي.

وتعد أيضا عاملا أساسيا في اكتساب حرفة ما ومعايشة واقعه وهذه الخبرة التي تعني الحقيقة ذاتها عند ممارسة الفرد لها بقصد تحقيق أهدافه، وتتلخّص مزايا الخبرة المباشرة فيما يلي:

- الفرضية (الهدف).
- الواقعية.
- الناحية الايجابية.
- تحمل المسؤولية (جعل الفرد مسؤولا عن أعماله وما يترتّب عنها).

ب) الوسائل البصرية السمعية:

هي الوسائل التعليمية التي يعتمد فيها على الملاحظة والسمع والمشاهدة كون المتعلم يعتمد على حواسه، لا على الخبرة المباشرة.

وصنفت الوسائل التعليمية وفقاً لهذا التصنيف على أساس الحاسة أو الحواس التي تخاطبها، وتركز عليها، وذلك كما يلي:

وسائل سمعية: وهي التي تخاطب حاسة السمع، وتحمل رموزاً صوتية تصل إلى المخ عن طريق الأذن، ومن أمثلة هذه الوسائل: التسجيلات الصوتية، وبرامج الإذاعة.

وسائل بصرية: وهي التي تخاطب أساساً حاسة النظر، وتحمل رموزاً بصرية تنفذ من خلال العين إلى المخ، الذي يترجمها ويفسرها للمتعلم، ومن أمثلة هذه الوسائل: الشرائح، والشفافيات، واللوحات بشتى أنواعها.

وسائل سمعية بصرية: وهي التي تخاطب حاستي السمع والبصر، أي تحمل النوعين من الرموز الصوتية والبصرية، ومن أمثلة هذه الوسائل: برامج الحاسب الآلي، والتسجيلات الفيديوية، وبرامج التلفزيون، والشرائح الشفافة المصحوبة بالصوت.

وسائل لمسية: وهي التي تخاطب حاسة اللمس، وهي وسائل مهمة لدراسة الطلاب غير العادين من المعاقين بصرياً أو سمعياً أو عقلياً، ووصل الاهتمام بهذه القضية إلى ابتكار برامج خاصة لتعليم هذه الفئات.

ج) الوسائل الرمزية المجردة:

وهي كل ما يرمز إلى الواقع عن طريق الخبرة المباشرة وتتمثل أيضا في مجموعة العلاقات والإرشادات، والكلمات التي تحمل معاني الواقع المراد دراسته، فالكلمة ما هي إلا رمز يستخدمها الإنسان ليعبر عن فكرة لديه، أو عن خبرة عاشها واكتسبها من بيئة اجتماعية وكذلك الحال للغات التي تعد أعرافا ومصطلحات.

وتضم مجموعة الوسائل الرمزية أنواعا كثيرة ومتعددة كالبرقيات، والإشارات،كذلك كلمات وألفاظ شفوية تستعمل في الكلام (المحاضرات، والخطب) وقد تكون مكتوبة في تحرير المجلات والجرائد والكتب وأهم الأنواع هي: المطبوعات – المحاضرات - الندوات - المراسلات - المكالمات الهاتفية - المناظرات – الحديث (الكلام).

التصنيف على أساس عدد المتعلمين:

صنفت الوسائل التعليمية وفقاً لهذا التصنيف تبعاً لعدد المستفيدين من الوسيلة إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

وسائل فردية: وهي وسائل يستخدمها فرد بصورة مستقلة، مثل برمجيات الكمبيوتر.

وسائل جماعية: وهي وسائل تستخدم لتعليم مجموعة من الطلاب يجلسون معاً في مكان معين كغرفة الصف، مثل أفلام الفيديو.

وسائل جماهيرية: وهي وسائل تستخدم لتعليم عدد كبير من الأشخاص في مواقع متباعدة في وقت معين، كبرامج الإذاعة، كتب، وبرامج التلفزيون.14

خطوات إعداد الدرس بالوسائل التعليمية :

تطورت أساليب استخدام الوسائل التعليمية في عملية التعليم عبر أزمنة مختلفة ووفق التطور الفكري والتكنولوجي،وعلى العموم هنالك جهود كبيرة من جانب المؤسسات التعليمية في تطوير طرائق التدريس بمساعدة الوسائل التعليمية،لما لها من أثر كبير في تحسين مخرجات التعليم،وتحقيق مبدأ التعلم الفعال. عبر البرامج التعليمية المختلفة،ذات العلاقة بالموضوعات العلمية، ومن أهم الخطوات المطلوبة في عملية الأعداد [15]:

1. تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج بدقة وبعبارات هدفية محددة .
2. تحديد مستوى المتعلمين وبالتالي اختيار المادة التعليمية المناسبة للمتعلمين.
3. تحديد المادة التعليمية التي تتكون منها الوسيلة التعليمية.
4. تحديد نظام عرض المادة التعليمية، وهذا يتطلب ترتيبا منطقيا للمادة التعليمية ،بحيث تتدرج من السهل إلى الصعب.
5. إيجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل العلمي مع التسلية بغرض توليد الإثارة والتشويق التي تحبب الأطفال إلى التعلم وتحدد قدراته للوصول إلى مستويات أعلى من إتقان المعلومات و المهارات.
6. كتابة إطارات البرنامج أي تقسم المادة التعليمية إلى وحدات صغيرة جدا يكون كلا منها إطار أو خطوة وكل إطار يتكون من المعلومات والمثيرات والاستجابات التي يتبعها التغذية الراجعة والتعزيز الفوري.
7. تجريب الوسيلة وتعديلها أثناء تجريبتها على عينة عشوائية من الطلبة، ويعدل بناء على ما يحصل علية من تغذية راجعة من الطلبة.

الكفايات التي يحققها الأستاذ باستخدامه للحاسوب:

وتتمثل في :

- القدرة على استخدام الوسائل المتاحة في تلبية الحاجات الخاصة للطلاب الموهوبين و المعاقين.
- الإلمام بطرق إثارة الدافعية للتعلم· .
- القدرة على التواصل مع الآخرين في إطار موضوعات منهجية محددة بشكل فعال ومميز ·
- المعرفة بإمكانات الوسائل التعليمية المتنوعة و حدودها بوجه عام و إمكانية استخدامها في مجال التربية و التعليم·
- تمكنه من امتلاك رؤيا جديدة في استخدام الوسائل المستقبلية و خاصة ما يتعلق منها بالتطبيقات التربوية.
- القدرة على استخدام الوسائل التعليمية كأداة لحل المشكلات.

الخاتمة :

خلاصة القول ،يتضح لنا من خلال مداخلتنا المتعلقة بدور و أهمية الوسيلة التعليمية في العمل البيداغوجي أصبحت ضرورة حتمية عند المعلم ،وقد اتضح أن الكل مدرك لأهمية الوسيلة لتحقيق الكفاءات المستهدفة في العملية التعليمية عند المتعلم، لكن استخدامها فعليا مازال متواضعا ،فإلى حدود يومنا هذا نجد أن النظام التعليمي لم يواكب هذه المستجدات

بشكل كلي وشامل ،مما جعلهم غير قادرين على استعمالها بالطرق المثلى .

و عليه نقترح ما يلي :

1 – تكوين المعلم للتعرف على أهمية الوسيلة وضرورة استخدامها .

2 – تكوين المعلمين في إنجاز وسائل بديلة من المحيط .(النمذجة)

3– توفير السلطة الوصية للوسائل في المدارس و إعطائها العناية القصوى .

4 – اهتمام مدير المدرسة بمتاحف الأقسام .

5 – إشراك جمعيات أولياء التلاميذ في إعطاء أهمية للوسائل و المشاركة في محاولة توفيرها .

قائمة المراجع:

1 جون ديوي المدرسة والمجتمع،مكتبة الحياة،ط02،سنة1987بيروت، لبنان ،ص 25.

2 ابراهيم مطاوع ، الوسائل التعليمية ، مكتبة النهضة المصرية ، ط02،سنة1976 ،القاهرة، ص 31 .

3 يسر عبد الرحمن قنديل ، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم ، دار النشر الدولي ، الرياض ،ط 2 ، سنة1999 ، ص25.

4 وزارة التربية الوطنية ،مجلة التربية ، العدد 5 السنة 1982 ، الجزائر ،ص76.

5 مجدة السيد عبيد ،تصميم و إنتاج الوسائل التعليمية ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ،مص،ص189.

6 وزارة التربية الوطنية الجزائر ،مجلة التربية ،: العدد 5 ، السنة 1982 ،الجزائر ،ص156.

7 وزارة التربية الوطنية ، الكتاب السنوي (الوسائل التعليمية) ،ديوان المطبوعات المدرسية ،سنة 1999،ص66.

8 وزارة التربية الوطنية ،الوسائل التعليمية ،ص19.

9عبد الحافظ سلامة، الوسائل التعليمية و المنهج ،دار الفكر للطباعة و النشر و التوزيع ،سنة2005،عمان ،ص153.

10 بشير عبد الرحيم الكلوب ، الوسائل التعليمية دار العلم للملايين،سنة1966، بيروت ،ص146.

11 محمد عصام طربيه ،أساليب وطرق تدريس الحديثة ،دار حمورابي للنشر و التوزيع ،الأردن ،سنة2008،ص08.

12 محمد وطاس، أهمية الوسائل التعليمية في عملية التعلم ، المؤسسة الوطنية للكتاب،سنة1988 ،الجزائر، ص 45

13 بشير عبد الرحيم الكلوب ، الوسائل التعليمية ط1 . دار العلم للملايين بيروت 1966، ص 118 – 119

14 فضيل دليو ،مقدمة في وسائل الاتصال الجماهرية ،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر ،سنة 1998،ص77.

15 عبد الرؤوف محمد، إبراهيم عبد الله ،الطاقات المتجددة والتنمية المستدامة (دراسات تحليلية تطبيقية،دار الجامعة الجديدة،مصر ،2017،ص157.