

دراسة ميدانية حول مدى أستخدم معلمي المرحلة الثانوية والعلوم الأساسية للوسائل التعليمية في مدينة سـرت

د.حسن أحمد حمادة
كلية الآداب والعلوم - جامعة التحدي

المقدمة:

يعتبر تحسين الجودة النوعية للتعليم من أهم محاور الأرتكاز في أسـتراتيجية تطوير التعليم . فالتوسع الكمي لا يمكن أن يحقق رفع المستوى الكيفي للتعليم، بل انه على العكس من ذلك ربما يكون سببا في أنخفاض الجودة النوعية للتعليم، فلا بد من الأهتمام بالكيف من أجل زيادة فعالية التعليم، فتحسين مدخلات التعليم من مقررات دراسية ووسائل تعليمية و معلمين وأنشطة تمكننا من رفع مستوى المخرجات المتمثل في القوى العاملة المدربة . فلاتتمية بلا بشر ولا بشر قادرا على زيادة الإنتاج و تحقيق التتمية بغير تعليم متجدد وعصري وأبتكاري قادر على أقتحام المشكلات (3،177)*.

وتعد الوسائل التعليمية من أهم مدخلات التعليم فلا يقتصر أستخدمها على مادة معينة، إنما يمكن أن تخدم جميع المواد الدراسية، كذلك تستخدم لمختلف أنواع التلاميذ المتخالفين منهم عقليا أو ذوي الذكاء المرتفع، أيضا لا يقتصر أخدامها على مرحلة تعليمية دون المراحل الأخرى .

ولقد اختار الباحث المرحلة الثانوية لما لها من أهمية في اعداد الطلاب للمرحلة الجامعية، أيضا إختار مدرسة العلوم الأساسية لأعتبارها فترة منتهية تعد الطلاب لمواجهة الحياة، و تعد المتفوقين منهم للمرحلة الجامعية .

ويهدف البحث الحالي إلى التعرف على الوضع الراهن لأستخدم الوسائل التعليمية بتطبيق أسـتبيان على المعلمين والمعلمات بالمرحلة الثانوية ومدرسة العلوم الأساسية، وبعد أستخلاص النتائج يتم تحديد أوجه القصور إن وجدت وكيفية تلافيها .

مشكلة البحث:

شعر الباحث بأهمية هذا البحث أثناء زيارته للمدارس الثانوية و مدرسة العلوم الأساسية حيث لاحظ عدم اهتمام بعض المعلمين والمعلمات بالوسائل التعليمية وقد يكون ذلك مراعاة وحفظا لها من التلف او الكسر وقد يكون لعدم معرفتهم بطريقة استخدامها، ولاحظ ايضا عدم توافر بعض المعامل والأدوات والأجهزة اللازمة لها في بعض المدارس وقد يكون هذا سببا لعدم استخدامها، كذلك قد يرجع السبب في عدم استخدامها لضعف الدافعية لدى المعلمين الى استخدام الوسائل التعليمية.

أهمية البحث :

يظهر ذلك فيما يلي : —

- 1) يقول شارلز. ف (18،90) أن الوسائل التعليمية تؤدي دورا " هاما" في مجال التعليم إذا أحسن استخدامها منها ما يلي : —
 - أ — تقلل من استخدام التلاميذ للألفاظ عديمة المعنى بالنسبة لهم .
 - ب — تجعل خبرات التلاميذ ذات أثر باق .
 - ج — تزود التلاميذ بخبرات واقعية حقيقية تدفعهم للنشاط الذاتي .
 - د — تساعد التلاميذ على جعل تفكيرهم مستمرا "ومسلسلا" ومنظما" .
 - 2) ويؤكد على هذا المعنى فايز أوزملي (17،32) أن استخدام الوسائل التعليمية المنتجة من البيئة يؤدي إلى تحسين ملحوظ في التحصيل والفهم والتطبيق والميل، كما تصلح الوسائل التعليمية لتوضيح الأمور المادية، تصلح أيضا" لشرح الأمور المجردة والمعنوية.
- مما سبق تتضح قيمة البحث لأظهار أهمية استخدام الوسائل التعليمية وكيفية تعزيز دورها باعتبارها من مدخلات التعليم الهامة التي تهدف إلى تنمية التفكير العلمي لدى التلاميذ كما أنها توفر الجهد والوقت للمدرس وتجعل من مادة الدرس مادة مشوقة وواضحة .

أهداف البحث :

- يحاول البحث الحالي الأجابة عن الأسئلة التالية :
- 1) ما أنواع الوسائل التعليمية التي يستخدمها معلمو العلوم بالمرحلة الثانوية و مدرسة العلوم الأساسية ؟
 - 2) ما المبادئ الأساسية لأختيار المعلمين للوسائل التعليمية ؟
 - 3) ما الدور الذي تسهم به الوسائل التعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية أو مدرسة العلوم الأساسية ؟
 - 4) ما خصائص الوسائل التعليمية الجيدة؟

مصطلحات البحث :

- 1) الوسائل التعليمية، هي كل أداة أو جهاز أو مادة يستخدمها المعلم مع تلاميذه في الموقف التعليمي لتحسين عملية التعليم والتعلم لتوضيح فكرة أو تفسير مفهوم غامض أو شرح أحد الموضوعات لغرض تحقيق التلميذ اهدافا" سلوكية محددة .
- 2) المرحلة الثانوية، هي المرحلة التي تلي مرحلة التعليم الأساسي ومدتها ثلاث سنوات و تعد الطلاب للالتحاق بالجامعة.
- 3) مدرسة العلوم الأساسية، هي المرحلة التي تلي مرحلة التعليم الأساسي ومدتها أربع سنوات وهي فترة منتهية وتعد الطلاب الحاصلين على مجاميع عالية للالتحاق بالجامعة .
- 4) أفراد العينة، هم المعلمون و المعلمات الذين يقومون بتدريس العلوم (الفيزياء — الكيمياء — الأحياء) للمدارس الثانوية أو مدرسة العلوم الأساسية .

مسلمات البحث :

- 1) تعد الوسائل التعليمية من أهم مدخلات التعليم .
- 2) تعد مرحلة التعليم الثانوي مرحلة هامة لأعدادها الطالبة للالتحاق بالمرحلة الجامعية .
- 3) تعد مدرسة العلوم الأساسية هامة في إعدادها الطالبة للحياة، أو للالتحاق بالمرحلة الجامعية .

حدود البحث :

سوف يقتصر البحث على :

1) المعلمين والمعلمات الذين يقومون بتدريس العلوم (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء) للمدارس التالية في مدينة سرت: مدرسة عقبة ابن نافع الثانوية للبنين، مدرسة الثورة العربية الثانوية للبنات، مدرسة الفكر الرائد للعلوم الأساسية.

مجتمع الدراسة :

يمثل مجتمع الدراسة المعلمون و المعلمات الذين يقومون بتدريس العلوم (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء) للمدارس الثانوية ومدارس العلوم الأساسية بالجامهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بطريقة العينة الطبقية العشوائية (5،110) حيث تم اختيار 30 معلما ومعلمة ممن يقومون بتدريس العلوم (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء) للمدارس: مدرسة عقبة بن نافع الثانوية للبنين، مدرسة الثورة العربية الثانوية للبنات، مدرسة الفكر الرائد للعلوم الأساسية بمدينة سرت طبقا للجدول التالي :

أعداد المعلمين أفراد العينة موزعين حسب المدارس

عدد المعلمين				المدرسة
المجموع	أحياء	كيمياء	فيزياء	
13	5	5	4	عقبة بن نافع الثانوية للبنين
6	2	2	2	الفكر الرائد للعلوم الأساسية
11	3	4	4	الثورة العربية للبنات
30	المجموع الكلي			

الدراسات السابقة :-

- 1) توصل لورنس كوستلو و جورج وجوردن (37،9) إلى أن الأستخدام السليم للتلفزيون يؤدي إلى التعليم الجيد سواء كان المشاهد ضمن مجموعة أم وحده .
 - 2) توصل بولا . ف . ج (19، 132) إلى أن أستخدم الوسائل التعليمية وخاصة التلفزيون يعد أكثر إيجابية من أستخدم الطرق التقليدية، كما تشير الدلائل أيضا إلى إمكانية التلفزيون في تعليم عدد كبير من جمهور الطلبة دون التقليل من كفاءته وقدرته .
 - 3) دراسة قام بها حسام الدين محمد (2،14) كان من نتائجها ان المدارس تعاني نقصا في الوسائل التعليمية التي يمكن لمعلم العلوم أن يقوم بتصميمها وإعدادها محليا بأستخدم بعض ما هو متاح له من أدوات أو إمكانات محلية .
 - 4) دراسة قام بها مؤنس محمد محمد (12،16) أثبت فيها زيادة فعالية تدريس الرياضيات بالمرحلة الثانوية بأستخدم التعليم المزود بالكمبيوتر .
- وقد أفاد الباحث من الدراسات والبحوث السابقة باقتباس بعض العبارات منها بعد إعادة صياغتها لأعداد الأستبيان الخاص بالبحث .

أداة البحث :

أستبيان حول مدى أستخدم معلمي المرحلة الثانوية و العلوم الأساسية للوسائل التعليمية والمبادئ الأساسية لأختيارها.
اعداد الأستبيان

أستعان الباحث ببعض المراجع (انظر المراجع ارقام 1،4،5،6،9،10،14،16) لأعداد أسئلة البحث لتحقيق الأهداف السابقة، وقد روعي في صياغتها الدقة وقد أعيد صياغتها ثلاث مرات تفصل كل مرة عن الأخرى فترة زمنية لمراعاة ثباتها ثم عرضها الباحث على لجنة محكمين من أساتذة المناهج وطرق تدريس العلوم بكليتي التربية بأسبوط والفيوم وبعض المعلمين القدامى بالمدارس الثانوية والعلوم الأساسية بمدينة سرت لأبداء آرائهم حول عباراته والتأكد من صدقها، وبعد اجراء الحذف او الاضافة او التعديل لتلك الآراء والتأكد من أن أسئلة الأستبيان جاءت ممثلة لتلك الآراء تم تطبيقه على عينة من معلمي العلوم لمواد الفيزياء والكيمياء والأحياء بالمدارس الثانوية والعلوم الأساسية بمدينة سرت بلغت 30 معلما ومعلمة بعد أستبعاد

م	العبارة	نعم	لا
5	هل تجعل مايتعلمه التلاميذ محسوسا ؟		
6	هل تتغلب على الملل الذي ينتاب بعض التلاميذ ؟		
هـ	ماهي خصائص الوسائل التعليمية الجيدة من وجهة نظرك ؟		
1	هل محتوى الوسيلة التعليمية يحقق هدفاً واضحاً محددًا ؟		
2	هل محتوى الوسيلة التعليمية يتناسب مع أعمار التلاميذ ؟		
3	هل تكون صحيحة من الناحية العلمية ؟		
4	هل تكون صحيحة من الناحية الفنية ؟		
5	هل تتصف بالبساطة ؟		
6	هل تتلاءم مع الأماكن المحلية أي تكون اقتصادية ؟		
7	هل تثير انتباه التلاميذ ؟		
8	الاي يؤدي استخدامها إلى أي خطورة ؟		
9	هل تكون متينة بحيث تستخدم عدة مرات ؟		
10	هل تكون واقعية و مألوفة لدى التلاميذ ؟		

نتائج الأستبيان :-

أ - يتبين من تحليل النتائج أن 25 % من معلمي العينة لا تستخدم وسائل تعليمية وان 75 % يستخدمون وسائل تعليمية أثناء عملية التدريس .

ب - أنواع الوسائل التعليمية التي يستخدمها أفراد العينة أثناء عملية التدريس هي : -

98%	السطورة الطباشيرية
50%	اللوحات و الرسوم التعليمية
25%	الصور الفوتوغرافية
19%	المصقات - الأفلام الثابتة - الأفلام المتحركة - أشرطة التسجيل
63%	النماذج
57%	العينات
38%	الشرائح

ج - المبادئ الأساسية التي أتبعها المعلمون عند اختيارهم للوسائل التعليمية :

75%	(1) تؤدي إلى مشاركة التلاميذ الفعالة في العملية التعليمية
20%	(2) تؤدي إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين العملية التعليمية وتنمية شخصية التلاميذ
19%	(3) تؤدي إلى تدريب التلاميذ على العمل الجماعي والتعلم الذاتي

د - الدور الذي تسهم به الوسائل التعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية أو مدرسة العلوم الأساسية هو :

88%	(1) توصل المعلومات للتلاميذ
88%	(2) تثير أنتباه التلاميذ
81%	(3) تساعد التلاميذ على تفسير الدرس
86%	(4) تساعد على حب التلاميذ لمادة العلوم
100%	(5) تجعل مايتعلمه التلاميذ محسوسا
88%	(6) تتغلب على الملل الذي ينتاب بعض التلاميذ

هـ - خصائص الوسائل التعليمية الجيدة من وجهة نظري هي :

- 1) محتوى الوسيلة التعليمية يحقق هدف واحد محدد %75
- 2) محتوى الوسيلة يتناسب مع أعمار التلاميذ %75
- 3) أن تكون صحيحة من الناحية العلمية %94
- 4) أن تكون صحيحة من الناحية الفنية %88
- 5) أن تتصف بالبساطة %88
- 6) أن تتلاءم مع الأماكن المحلية أي تكون اقتصادية %88
- 7) أن تثير أهتمام التلاميذ %81
- 8) ان لا يؤدي استخدامها إلى أي خطورة %75
- 9) أن تكون متينة بحيث تستخدم عدة مرات %69
- 10) أن تكون واقعية و مألوفة لدى التلاميذ %19

تفسير النتائج

من العرض السابق يتضح ما يلي : —

1) بالنسبة للبند (ب) :

يلاحظ انخفاض نسبة استخدام أفراد العينة لكل من : المالصقات — الأفلام الثابتة — الأفلام المتحركة — أشرطة التسجيل، وسيقوم الباحث بتوضيح هذه الوسائل فيما بعد

2) بالنسبة للبند (ج)

- يلاحظ انخفاض النسبة المئوية للفقرتين (1) و (2) وقد يكون ذلك لتجنب أفراد العينة استخدام الوسائل التعليمية الحديثة خوفا من تلفها أو كسرها أو لعللاقة بين استخدام الوسائل التعليمية وتنمية شخصية التلاميذ .

- انخفاض النسبة المئوية للفقرة (3) وقد يكون ذلك بسبب عدم أقتناع بعض أفراد العينة بالعمل الجماعي والتعلم الذاتي .

3) بالنسبة للبند (د)

يلاحظ انخفاض النسبة المئوية للفقرة (10) وقد يكون ذلك بسبب عدم فهم غالبية أفراد العينة لكلمة واقعية الوسيلة التعليمية . ولكي يتم تلافي بعض أوجه القصور من أفراد العينة في عدم استخدام

بعضهم الوسائل التعليمية سيتم توضيح بعض التدريبات التي تستخدم الوسائل التعليمية مما يؤدي إلى تشجيعهم على استخدامها ويؤدي أيضا إلى تدريب التلاميذ على العمل الجماعي والتعلم الذاتي، حيث تحتوي هذه التدريبات ضمنا على ذلك و لتوضيح كيفية استخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين العملية التعليمية و تنمية شخصية التلاميذ يوضح الباحث مفهوم الشخصية ثم يبين أنواع الوسائل التعليمية الحديثة .

(أ) بعض التدريبات التي تستخدم الوسائل التعليمية لتدريب التلاميذ على العمل لجماعي

و التعلم الذاتي

تدريب رقم (1) : (37،15) :

الهدف من التدريب :

التدريب على عملية تفسير البيانات

الزمن 5 ق

الأدوات والأجهزة : كأس ماء مذاب به بيكربونات الصوديوم - قمح - نبات الايلوديا - أنبوبة اختبار وذلك بعد مشاهدة الطالب للتجربة .

المطلوب : ما هو الغاز الذي تتوقع تصاعده في أنبوبة الاختبار إذا كانت التجربة تتم

في ضوء الشمس ؟

أ - غاز ثاني أكسيد الكربون

ب - بخار الماء

ج - الأوكسجين

د - فراغ

هـ خليط من الغازات

أجابة التقويم الذاتي : الغاز الذي أتوقع تصاعده هو الأوكسجين

تدريب رقم (2) : (74،7) :

أهداف التدريب : تدريب التلاميذ على عملية القياس كعملية من عمليات العلم . أكمل :

وحدة القياس	اداة القياس	الحجم المراد قياسه
		1- حجم كمية كبيرة من سائل مثل بنزين أو كيروسين
		2- حجم كمية صغيرة من سائل مثل السائل الموجود في زجاجة عطر أو ملعقة دواء
		3- حجم جسم صلب كبير مثل الحجرة أو المعمل .
		4- حجم جسم صلب صغير مثل قطعة صخر صغيرة .

قارن أجابتك بالإجابة التالية :

وحدة القياس	أداة القياس	الحجم المراد قياسه
لتر	اللتر القياس	1- حجم كمية كبيرة من سائل مثل البنزين أو كيروسين
مليتر	أناء مدرج	2- حجم كمية صغيرة من سائل مثل الموجود في زجاجة عطر أو ملعقة دواء
متر مكعب	مسطرة متر لقياس الطول العرض - الأرتفاع أو قياس حجم الماء التي يسعها	3- حجم جسم صلب كبير مثل الحجرة أو المعمل
سنتيمتر مكعب	أناء مدرج و تقيس حجم الماء التي يزيحها هذا الحجم الصلب أو إذا كان الجسم له شكل منتظم يقاس طوله و عرضه و أرتفاعه	4- حجم جسم صلب صغير مثل قطعة صخر صغيرة .

تدريب رقم (3) : (15، 38) :

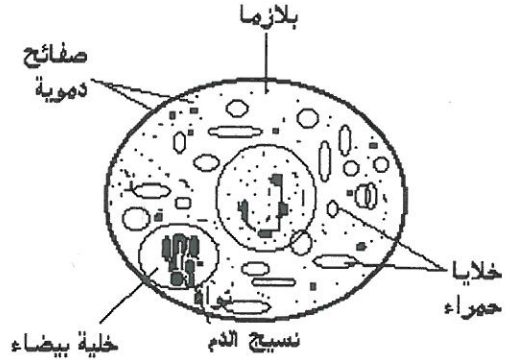
الهدف من التدريب : تدريب التلاميذ على عملية الملاحظة - الأستنتاج - التجريب من عمليات العلم .

الزمن 10 ق .

الأدوات و الأجهزة : (مجهر ضوئي مركب - شريحة مجهزة للدم - لوحة تبين مكونات نسيج الدم) .

المطلوب :

افحص بواسطة القوة الصغرى للمجهر الضوئي المركب أولاً، ثم بواسطة قوته الكبرى شريحة مجهزة للدم . ثم أنظر إلى اللوحة التي أمامك والتي تبين مكونات نسيج الدم ثم أكتب ثلاثة استنتاجات يمكن أن تستوحيها من الشريحة ومن اللوحة التي أمامك .
- قارن بين إجابتك بإجابات زميلك الجالس بجوارك .



شكل (3)

- استنتاج أ : عدد كريات الدم الحمراء أكثر من عدد كريات الدم البيضاء .
استنتاج ب : لا توجد نواة بالكريات الدموية الحمراء .
استنتاج ج : توجد نواة بكرية الدم البيضاء .

(ب) أستخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين العملية التعليمية وتنمية

شخصية التلاميذ:

أ - مفهوم الشخصية :

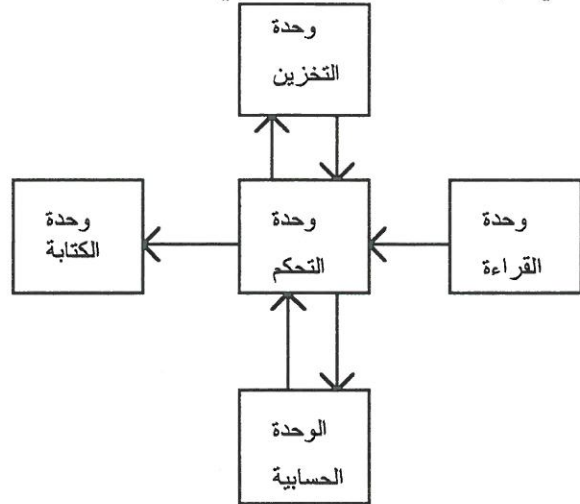
تعني الشخصية أوصاف شخص ما بصفة من الصفات أو مجموعة منها بحيث تكسبه طابعاً خاصاً أو سمة معينة يمتاز بها عن غيره بصورة ما . وتوجد صفات موروثية و صفات مكتسبة وأستخدام التكنولوجيا الحديثة تعمل على تنمية شخصية التلاميذ وسيقوم الباحث بتوضيح بعض الوسائل التعليمية الحديثة التي يمكن أستخدامها مما يؤدي إلى تحسين العملية التعليمية .

ب - أنواع الوسائل التعليمية الحديثة :

(1) الكمبيوتر :

هو آلة إلكترونية تعمل بالدوائر الكهربائية تعمل لمعالجة البيانات عن طريق برنامج معين يحدد خطوات هذه المعالجة (1،2) ويعتبر أختراع وتصميم الكمبيوتر بداية التاريخ للثورة العلمية

التاريخ للثورة العلمية والتكنولوجية التي نعيشها الآن، وقد أمكن حل الكثير من المسائل التي لم يكن ممكنا التفكير في حلها من قبل عن طريق أستخدامه (2،88-89).



أجزاء الميكروكومبيوتر

أنواع أجهزة الكومبيوتر (5،12)

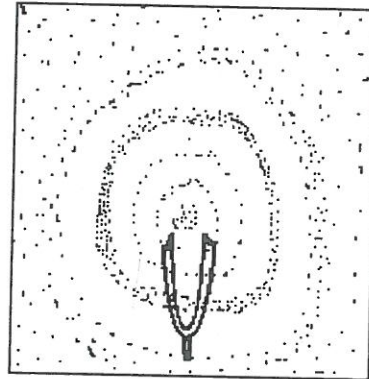
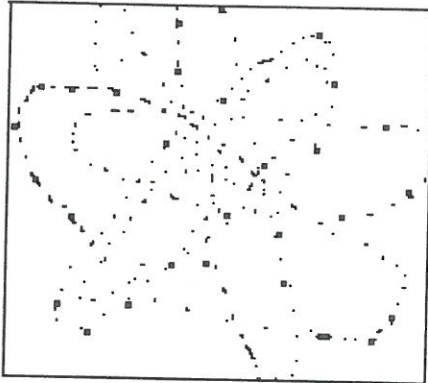
- 1) أجهزة ضخمة : (Main Frame) وهي أجهزة كومبيوتر ضخمة جدا تكلف مئات الالاف من الدنانير وتحتاج لعدد ضخم من محترفي أستعمال الكومبيوتر كما يعد مكان خاص لها .
- 2) ميني كومبيوتر : (Mini computer) وهي تلك الأجهزة التي توجد في الجامعات والمؤسسات الكبرى و هي أصغر من النوع الأول و أقل تكلفة، ومع ذلك فتكلفتها لاتزال أعلى من أن يقتنيها الإنسان العادي في منزله. هذه الأجهزة لا تحتاج إلى عدد من المستعملين أو إلى مكان مجهز خصيصا لها .
- 3) ميكروكومبيوتر (Micro - computer) و هي تلك الأجهزة الصغيرة و المنتشرة في كل مكان الآن ويمكن تقسيم هذه الأجهزة إلى :
 - أ - الكومبيوتر الشخصي (Personal computer) وهي تلك الأجهزة الرخيصة الثمن التي يقتنيها الأفراد في منازلهم وتلعب دورا كبيرا في نشر المعلومات وطرق التعامل مع أجهزة الكمبيوتر الأخرى.
 - ب - كومبيوتر الأعمال (Bussiness computer) يؤدي عادة كل الوظائف الخاصة بالميني كومبيوتر الا أنه أرخص سعرا وأسهل تشغيلًا.

- الأستخدام التعلیمی للکومبیوتر (27،11)

فی أحد الأبحاث التی قام بها (جیمس کولیک) مدیر مرکز البحوث التعلیمیة بجامعة میٹسجان الأمریکیة أثبت (أن الأطفال یستخدمون الكومبیوتر للتعلم بطریقة أفضل ویحبونه أكثر ویستوعبون نفس المادة التعلیمیة فی ثلث الوقت المستخدم فی الطریقة التقلیدیة). ان الكومبیوتر وسیلة تعلیمیة مفیدة للدارسین فی مختلف المراحل التعلیمیة، فهی تدریهم وتتمی مهاراتهم ابتداء من العلوم الی اللغات الحیة .
(2) الصور المتحركة * (10،215،223)

التعلیم بالسنیما مزیایه:

- أ- الاستحواذ علی الانتباه .
- ب- إبراز الحقیقة وتدعیما .
- ج - تقدیم أفكار مشتركة .
- د - تعدیل أتیاهات التلامیذ .
- هـ - تعلیم التلامیذ المهارات .
- و - تسجیل الحوادث والخبرات العلمیة .
- ز - التحكم فی السرعة .
- ح - أخیاء الماضي .
- ط - تقرب الأماكن البعیده .
- ی - تصغیر الكبیر وتكبیر الصغیر .
- ك - عرض الحركة وتفسیرها .



أمواج الصوت وحركة الذرات

لا ترى العين، ولا يشرحها الرسم والصورة، ولكن الصور المتحركة توضحها بسهولة

3) الصور الثابتة (270،8)

- يمكن أن تستخدم في تصحيح الأفكار الخاطئة لدى التلاميذ أو في البحوث والتقارير للطلاب في مراحل التعليم الأعلى .
- أنواعها :-
- أ- الصور الفوتوغرافية .
 - ب - الرسم الدوري المطابق للواقع المنظور .
 - ج - الصور المجسمة .
 - د - الشرائح .
- المبادئ الهامة التي يمكن الأسترشاد بها في اختيارها :-
- أ - أن تكون الصور جميلة من وجهة النظر الفنية .
 - ب - أن تكون واضحة و محددة .
 - ج - أن تترك أثرا صحيحا" وأميناً" وصادقا" .
 - د - أن تكون متصلة بالمدرس والتلميذ .

4) الأفلام الثابتة :-

الفيلم الثابت هو مجموعة من الصور الشفافة الملونة أو البيضاء أو السوداء متصلة ومرتبطة على قطعة من شريط سينمائي (35 م) بقصد معالجة موضوع واحد ويمكن أن يصحب عرض الفيلم الثابت أسطوانات (بسرعة 1/3 33 لفة في الدقيقة عادة) لتقديم الشرح والمؤثرات الصوتية والموسيقى المصاحبة .

5) الأذاعة التعليمية بالراديو : خصائصها :-

- أ - التغلب على البعد المكاني والزمني .
- ب - الواقعية .
- ج - التأثير الأنفعالي .
- د - الدقة والمهارة .
- هـ - الأستعانة بخبراء طرق التدريس لتقديم أفضل البرامج .

6) الأذاعة الداخلية : يستعان بها لتكبير الصوت وتوصيله إلى كافة أركان المدرسة كأذاعة الصباح وتقديم دروس نموذجية .

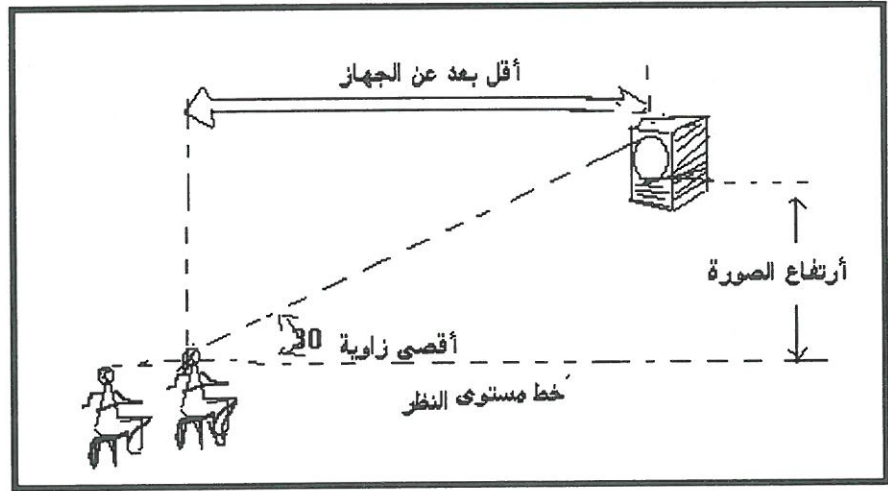
7) التسجيلات الصوتية : عن طريقها يستطيع التلاميذ سماع أصواتهم وتسجيل مناظراتهم ومسابقاتهم فيعملون على تحسين نطقهم وتفكيرهم وتعبيرهم .

8) الأذاعة المرئية (التلفزيون) (2،187-191) مميزاتا :-

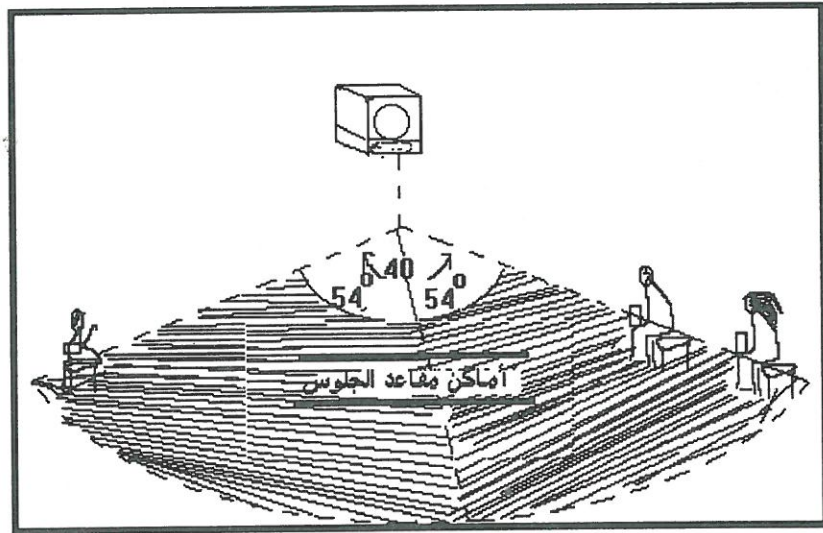
- أ - يمكن عن طريقها تقديم دروس نموذجية .
- ب - تستخدم فيها مختلف الأجهزة والوسائل التعليمية .
- ج - يتم باستخدام التلفزيون الملون أيضا العديد من المواقف .
- د - يصل الأرسال إلى الأماكن النائية .
- هـ - تذاع الأحداث في نفس اللحظات .
- و- سهل الاستخدام .
- ز - تسجل البرامج على أشرطة (فيديو) لتعاد أذاعتها .
- ح - يمكن عن طريق الدوائر التلفزيونية المغلقة لقاء درس يستطيع أن يشاهده عدد من الفصول الدراسية بالمدرسة

البعد عنه مقدرًا " بالامتار		مقياس
		شاشة الجهاز
أبعد مقعد	أقرب مقعد	*****
4,42	1,65	17"
4,55	1,70	19"
5,70	2,12	21"
5,80	2,15	23"
6,42	2,40	24"

جدول (2) يبين بعد أول مقعد وآخر مقعد عن جهاز التلفزيون تبعا لمقياس الشاشة .



رسم يوضح أرتفاع شاشة التلفزيون بالنسبة لمستوى نظر المشاهدين



رسم يوضح أوسع زاوية توزيع مقاعد المشاهدين أمام جهاز التلفزيون

90) الميكرو تكنيك (13، 167) معمل متكامل يوزع على التلاميذ في بداية العام أو يباع في محل بيع الأجهزة و الأدوات أو المكتبات . و يصمم هذا المعمل في شكل صندوق صغير في حجم كتاب أو أكبر قليلا توضع فيه أجهزة بديلة صغيرة جدا تقوم بعمل معظم الأجهزة الكبيرة الموجودة في معمل المدرسة، كما توضع المواد الكيماوية و غيرها في أوان صغيرة أيضا .

10) التسجيلات المرئية (الفيديو) (13، 168) تسجل عليها الصورة و الصوت معا ويتم الحصول على هذه التسجيلات عن طريق النقل من جهاز الأستقبال التلفزيوني أو تسجيل الصوت والصورة من الطبيعة مباشرة عن طريق ميكروفون وآلة تصوير تلفزيونية (كاميرا تلفزيونية)

11) الملصقات : (27 ، 43)

تنقل فكرة أو معلومة بصورة جذابة للأعلان عن سلعة أو تأكيد أحد ال أو القيم السلوكية مثل المحافظة على النظام أو النظافة أو أتباع قواعد المرور في الشوارع .
ينبغي أن تتوفر في هذه الملصقات بعض المعايير لتتجح في تحقيق هدفها :-
أ - أن تشتمل على فكرة رئيسية واحدة تهدف إلى تحقيق هدف محدد .
ب - معالجة الفكرة بطريقة مبسطة واضحة .
ج - تستخدم الألوان المتباينة التي تستحوذ على أنتباه المشاهد .
د - أن تكون كبيرة الحجم يسهل رؤيتها وفهمها في لحظة قصيرة .
هـ - أن تستخدم معها الكلمات المختصرة أو العبارات الموجزة .

ملخص البحث :-

كان الهدف من البحث هو التعرف على مدى معرفة معلمي العلوم (الفيزياء - الكيمياء - الأحياء) بالمدارس الثانوية والعلوم الأساسية بمدينة سرت في الجماهيرية

العربية الليبية لأنواع الوسائل التعليمية ومدى استخدامها - المبادئ الأساسية لأختيارهم لتلك الوسائل التعليمية - الدور الذي تسهم به الوسائل التعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم ثم خصائص الوسائل التعليمية الجيدة .

تم توضيح مصطلحات البحث - مسلمات البحث - حدوده - مجتمع الدراسة .
و تكونت عينة البحث من ثلاثين معلما ومعلمة تم أختيارهم عشوائيا بطريقة العينة الطبقية العشوائية من مدرسة عقبة بن نافع الثانوية للبنين ومدرسة الثورة العربية الثانوية للبنات ومدرسة الفكر الرائد للعلوم الأساسية بمدينة سرت وتم تطبيق أستبيان على أفراد العينة مكون من أربعة أسئلة رئيسية تتضمن مدى أستخدم أفراد العينة للوسائل التعليمية - أنواعها - المبادئ الأساسية التي تتبع عند أختيار تلك الوسائل - الدور الذي تسهم به الوسائل التعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم - خصائص الوسائل التعليمية الجيدة .

ولقد كان من أهم نتائج البحث أن 25٪ من أفراد العينة لا يستخدمون تلك الوسائل - أنخفاض نسبة أفراد العينة التي تستخدم بعض الوسائل مثل الملصقات - الأفلام الثابتة - الأفلام المتحركة - أشرطة التسجيل - أنخفاض نسبة أفراد العينة التي أجايت عن المبادئ الأساسية التي أتبعوها عند أختيارهم تلك الوسائل في الفقرتين التاليتين :

- تؤدي إلى أستخدم التكنولوجيا الحديثة لتحسين العملية التعليمية و تنمية شخصية التلاميذ .

- تؤدي إلى تدريب التلاميذ على العمل الجماعي و التعلم الذاتي .
ولكي يتم معالجة بعض أوجه القصور من أفراد العينة في عدم أستخدمها الوسائل التعليمية، تم توضيح بعض التدريبات التي تستخدم تلك الوسائل و تؤدي إلى تدريبهم على العمل الجماعي و التعلم الذاتي وتم توضيح مفهوم الشخصية .

توصيات البحث :-

1) لكي لا يتجنب المعلمون أستخدم الوسائل التعليمية الحديثة خوفا من كسرها أو تلفها يمكن زيادة نسبة خصم التالف من تلك الوسائل بعد أستعمالها لتشجيعهم على أستخدمها.

2) أجراء تدريب للمعلمين أثناء الخدمة بحيث يتضمن مهارات أختيار وأستخدم تلك الوسائل .

3) يمكن أن يتضمن الكتاب المدرسي ما يقوم به التلميذ من عمل بعض الوسائل التعليمية ، يتضمن ايضا" الأدوات والأجهزة البسيطة سعيا وراء رفع مستوى العملية التعليمية إلى التطبيق مع الأفادة من الأماكن البيئية المحيطة .

- 4) التنسيق بين كلية التربية والمدارس الثانوية ومدرسة العلوم الأساسية فيما يتصل بإمكانات هذه المدارس من الوسائل التعليمية بحيث ينعكس ذلك على تدريس مادة الوسائل بكل التربية حتى يصبح المقرر وظيفيا" ومتصلا" بالبيئة .
- 5) توفير الوسائل التعليمية خاصة الحديثة منها مثل الكمبيوتر التي تخدم تدريس بعض الموضوعات المقررة بالمدارس في ضوء احتياجات كل مدرسة .
- 6) توفير الأدوات و الأجهزة و المواد الكيماوية التي تخدم بعض موضوعات المقرر في ضوء احتياجات كل مدرسة .
- 7) تقليل عدد حصص المعلمين والمعلمات عن النصاب الحالي حتى يتوفر لديهم الوقت الكافي لتصميم الوسائل التعليمية التي تخدم تدريس المقررات .
- 8) تخفيض كثافة الفصول .
- 9) التقدير من جانب المسؤولين للمعلمين الذين يستخدمون الوسائل التعليمية .

المراجع

أولا : المراجع العربية

- 1) أبراهيم بسيوني عميرة و فتحي الديب: تدريس العلوم والتربية العلمية، القاهرة، دار المعارف، ط2 ، 1987 م .
- 2) أحمد خالد ومحمد نجيب : اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، القاهرة، 1977 م .
- 3) أحمد فتحي سرور : تطوير التعليم في مصر، سياسته وأستراتيجيته و خطة تنفيذه (التعليم قبل الجامعة)، القاهرة : الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية، 1989 م .
- 4) أسماعيل صبري مسلم : الوسائل التعليمية للصف الثالث بدور المعلمين والمعلمات، القاهرة، الجهاز المركزي للكتب الجامعية و المدرسية و الوسائل التعليمية، 1983 م .
- 5) ذوقان عبيدان وآخرون : البحث العلمي مفهومه، أدواته، أساليبه، عمان، دار مجدلاوي، 1982 م

- (6) صبري الدمرداش إبراهيم : أساسيات تدريس العلوم، القاهرة، دار المعارف، ط 1
1986
- (7) سلام سيد سلام وصفية محمد أحمد سلام : عمليات العلم، تعلمها وقياسها، برنامج
تدريبي، كلية التربية، جامعة المينا، دار حراء، 1983 .
- (8) عبد اللطيف ابوالسعد : الكومبيوتر، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، بات
- (9) لورنس كوستلو، جورج ن، جوردن، ترجمة محمد سليمان شعلان : التعليم
بالتلفزيون، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية، 1970 م.
- (10) مصطفى بدران وآخرون : الوسائل التعليمية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية،
1959 م.
- (11) فتح الباب عبد الحليم و إبراهيم حفظ الله : وسائل التعليم و الأعلام، القاهرة، عالم
الكتب، ط1، 1968 م.
- (12) نظمي حنا ميخائيل : قراءات في تكنولوجيا التعليم، أسيوط، جامعة أسيوط، كلية
التربية، 1988 م.
- (13) _____ معلم العلوم الطبيعية، أهداف عمله ووسائل تحقيقها، القاهرة، دار
الجيل للطباعة، 1977 م .

ثانيا - رسائل الدراسات العليا

- (14) حسام الدين محمد المطلب مازن : دراسة أثر استخدام وسائل تعليمية معدة محليا
على تحصيل تلاميذ الصف الثاني الأعدادي في وحدة التاريخ الطبيعي " رسالة
ماجستير غير منشورة، كلية التربية بسوهاج، جامعة أسيوط، 1981 م.
- (15) حسن أحمد حماده : " بناء وتجريب برنامج لتنمية عمليات العلم التكاملية من خلال
تدريس الأحياء لتلاميذ الصف الأول الثانوي العام"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية
التربية بأسيوط، جامعة أسيوط، 1990 م.
- (16) مؤنس محمد سيد: " أثر استخدام التعليم المزود بالكمبيوتر في زيادة فعالية تدريس
رياضيات المرحلة الثانوية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية بأسيوط، جامعة
أسيوط 1990م.

17) فايز أوزملي: أثر استخدام الوسائل التعليمية من البيئة المحلية في تحقيق أهداف التربية من تدريس العلوم في بعض صفوف المدرسة الابتدائية بالجمهورية العربية المتحدة: رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، 1969 م .

ثالثا : المراجع الأجنبية:-

18) CHARLES F. HOBEN . AND OTHERS,
"AUDIO VISUAL MATERIALS ", ENCYDOPEDE OF EDUCATIONAL RESERCH (REV-
ED) MACMILLAN,1959 .

19) PULA , F.J. , "MAKING EDUCATIONAL COMMUNCATION WORK ", SECOND
PRINTING , PUBUQUE LOWA, KENDALL- HUNT,PUBLISHED COMPANY 1974.