Ministère de l'Enseignement
Supérieur
et de la Recherche
Scientifique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE Vieux-Kouba (ALGER)

وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة
- القبة القديمة(الجـزائـر)

Département de Chimie

قسم الكيمياء

مذكـــــرة لنيل شهادة أستـــــاذ التعليم المتوسط

تقنيات تدريس العلوم التكنولوجية في المدرسة الأساسية

إعـــــداد:
بودودو فتيحة
سماش نعيمة

تحـــت إشراف الأستاذ:
ـ لحسن مسعودان
ـ فقاس رشيد

لجنة المناقشة:

الأستاذة:	زرقوط سعيد	رئيسا
الأستاذ:	لحسن مسعودان	مشرفا
الأستاذ:	فقاس رشيد	مشرفا
الأستاذ:	بن بتقة المهدي	ممتحنا

السنة الدراسية: 2003\2004

(دفعة جوان)

الفهرس

المقدمة 1

الفصل الأول

النظريات التربوية و التعليمية

1 – العلوم الطبيعية و الكيمياء 3

2 – النظريات التربوية و تطبيقاتها في التعليم 4

3 – مميزات الحركة العلمية في التربية 12

4 – أساليب التدريس 16

الفصل الثاني

تطبيقات العلم و التكنولوجية في المنظومة التربوية

I - طرق التدريس.....18

1 – مفهوم الطريقة.....18

2 – مفهوم التدريس و التعليم.....19

3 – مفهوم طرق التدريس.....20

أ – الهدف التعليمي.....21

ب – طبيعة المعلم.....21

ج – طبيعة المادة 21

د – نظرة المعلم إلى التعليم 22

هـ – عملية التدريس.....22

II – أنواع طرق التدريس.....23

أولا : طريقة حل المشكلات.....23

1 – أسلوب حل المشكلات.....25

2 – خطوات حل المشكلات.....27

3 – مزايا و عيوب طريقة حل المشكلات.....30

ثانيا : طريقة الإستقصاء.....29

أ – الإحساس بالمشكلة.....31

ب – تحديد المشكلة.....31

ج – تحديد الفروض.....32
د – إختيار الفروض أو الحلول المقترحة.....32
هـ – الاستنتاجات.....33
و – المقترحات.....33
1 – أنواع الاستقصاء.....33
أ – الاستقصاء من حيث الهدف.....33
ب – الاستقصاء من حيث القائمين به.....35
2 – أهداف الطريقة الاستقصائية.....35
3 – الإجراءات المتبعة في طريقة الاستقصاء.....36
4 – مميزات و عيوب طريقة الاستقصاء.....37
ثالثا : طريقة العملية.....37
1 – مجالات استخدامها.....40
2 – التجارب التوضيحية.....41
3 – مكانة العروض العملية.....42
4 – طبيعة العروض العملية.....45
5 – مزايا العروض العملية.....46

الفصل الثالث

تقويم تقنيات تدريس التربية التكنولوجية في المدرسة الأساسية

1 – تمهيد 49
2 – الإحساس بمشكلة البحث و أهميته 50
3 – حدود الدراسة و عينة البحث 51
4 – عرض الاستبيانات و طريقة إجرائها 51
5 – إجراءات البحث 51
6 – تقويم منهجية الأعمال التطبيقية 51
6– 1 – نتائج عينة الأساتذة 51
6– 2 – نتائج عينة التلاميذ 54

6– 3 – مقارنة نتائج الأساتذة و التلاميذ 58
7 – النتائج 59
8 – الاقتراحات 60
9 – الخلاصة 61
10 – المراجع 62

المقدمة

إن تطبيق ثمار العلم الذي يسمح بمعرفة الإنسان للطبيعة، و في القديم كان العلم بمفهومه النظري الأكاديمي منفصلا عن مطالب الإنتاج و الحياة اليومية للناس، بحيث صار لدينا ما يمكن أن يسمى بالعلم النظري البعيد إلى حد ما عن التطبيقات العلمية، إلى أن جاءت الثورة التكنولوجية لتكشف بصورة جلية عن الصلة الوثيقة بين العلم والتكنولوجية و بذلك قضت على تلك الثنائية بين العلم النظري و التطبيقي و لتؤكد أن العلوم و التكنولوجية تسيران في فلك واحد. فالعلم يكشف عن الحقائق و القوانين الموضوعية التي تحكم الظواهر و العمليات المختلفة، ويمكن أن نعرف العلم بأنه تلك المحاولة التي يبذلها الإنسان من أجل أخذ صورة عن الكون المحيط به و الكشف عن القوانين التي تحكم الظواهر.

فالعلم البحث يغذي العلم التطبيقي بالأسس والنظريات العلمية كما أن العلم التطبيقي يغذي العلم البحث بمشكلات ينتج عن دراستها اكتشاف معرفة جديدة للتغلب على مشكلات التطبيق و تطويره ولا شك أن إبراز هذه الأدوار و أهميتها ضروري في تدريس العلوم الفيزيائية **[10]**

التكنولوجية تهتم بمحاولة الإستفادة من تلك الحقائق و القوانين في عمليات الإنتاج وأوجه النشاط الإنساني الأخرى، ثم أن تطور التكنولوجية بدوره يزود العلم بوسائل جديدة تزيد من كفاية بحوثه. والتكنولوجية التربية تنص على كيفية استخدام كل العناصر الثقافية المادية وغير المادية في ميدان التربية. فهي ليست الأدوات والمخترعات الحديثة كالحاسب الإلكتروني، أو الأجهزة التعليمية والتلفزيون ...الخ.

إن تكنولوجية التربية عملية معقدة ومتداخلة تتضمن الأفراد و الإجراءات و الأفكار و الأدوات، و التنظيم من أجل تحليل المشكلات، وتصميم، و تنفيذ، وتقويم، و إدارة حلول هذه المشكلات المتعلقة بأوجه التعلم الإنساني، وتكنولوجية التربية هي تطبيق للفلسفات والنظريات والقواعد النظرية المختلفة في ميدان العمل التربوي مثل استخدام نظريات تدريس معينة في تعليم و تعلم التلاميذ في مرحلة عمرية معينة، أو استخدام بعض الأدوات المعينة للتقويم في معرفة مدى تحقيق أهدافها، وهكذا فتكنولوجية التربية منسقة لاتساع التربية ذاتها، فهي معنية بتصميم المناهج وتصميمها وتقويمها، ولعل أحد الأهداف الأساسية من استخدام تكنولوجية التربية هو المساعدة في تشخيص و علاج

الأنسجة المريضة في جسد التربية ، أما تكنولوجية التعليم فهي المعرفة الناتجة عن تطبيق علم التعليم و التعلم في العالم الواقعي لقاعة الدرس إضافة إلى الأدوات والمنهجيات التي يتم تطويرها للمساعدة في التطبيقات أي كل ما يدعم الموقف التعليمي.

تكنولوجية التعليم في أوسع معانيها تخطيط و إعداد و تطوير و تنفيذ و تقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها، و من خلال وسائل تقنية متنوعة لعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتخفيف أهداف التعليم ، مما سبق يمكن القول أن تكنولوجية التعليم تهتم باستخدام تقنيات تسهم توحيد عملية التعليم و التعلم سواء بإثارة الدافعية لدى التلميذ أو مساعدته على استدعاء التعلم السابق، أو تقديم مثيرات جديدة أو استجاباته أو تعزيز جهده واستجاباته إلى غير ذلك. **[11]**

من العلاقة المتينة بين العلم و التكنولوجية وجب إعادة النظر في تلك الأنظمة التعليمية التي تضع حواجز بين ما يسمى بالتعليم النظري و التعليم التقني و ذلك أن كل ما هو نظري لا تستبين أهميته إلا من قيمته في تطوير حياتنا و كل ما هو تقني إنما يستند في صورته المعاصرة على فهم للقوانين والحقائق العلمية

كما أن العلم و التكنولوجية لهما صلة بطرق التدريس عامة، وبالوسائل التعليمية المختلفة خاصة، ولقد شهد النصف الأخير من القرن العشرين تطورا ملحوظا في طرق التدريس والوسائل التعليمية، علما بأن استخدام وسائل تعليمية مثل التلفزيون والراديو والآلات الحاسبة ما هي إلا تطورات متقدمة وحديثة في استخدام الصوت و اللون والحركة **[12]**