جامعة مولود معمري تيزي وزو

كلية العلوم الإنسانية و العلوم الإجتماعية

قسم العلوم الإجتماعية

أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي (علوم تجريبية) من وجهة نظر التلاميذ.

دراسة ميدانية في ولاية تيزي وزو

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية تخصص: تأطير تربوي

إعداد الطالبة:

الدكتورة:

ياسين جميلة

إشراف

بداك شابحة

السنة الجامعية: 2013/2012

شكر و تقدير

الحمد و الشكر لله العلي القدير الذي وهبني نعمة العقل المفكر البصيرة النافذة و الذي قدرني على إتمام هذا العمل و أ مدني بالقوة و العزيمة.

لا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بجزيل الشكر و عظيم الامتنان ، وخالص الثناء و جميل العرفان إلى من جعلت من الصعب سهلا و من المعقد مبسطا و لم تبخل علي بنصائحها و إرشاداتها القيمة إلى الأستاذة المشرفة الدكتورة "بداك شابحة " على كل المجهودات التي بذلتها معي من أجل إتمام هذا العمل و أدعو المولى عز و جل أن يمدها الصحة و العافية و يطيل في عمرها.

كما يسرني أن أتقدم بالشكر و التقدير و الإمتنان إلى اللجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذه الدراسة و تقييمها و إبداء توجيهاتهم بشئنها.

كما أتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى جميع أساتذة كلية العلوم الإنسانية و الإجتماعية و أخص بذكر الأستاذ " نزيم صرداوي" و الأستاذ " برو محمد " على كل النصائح و التوجيهات التي قدموها لي.

و لا يفوتني أن أشكر كل مستشاري التربية و التوجيه و خاصة " إيدير نادية" و " السيدة كريز" على مساعدتهما لي لتسهيل إنجاز البحث الميداني.

كما لا أنسى كل من ساهم في إثراء هذا العمل و إنجاحه و خاصة تلاميذ الثانويات.

جميلة

الإهداء

الحمد لله الذي وفقني لأداء هذا العمل المتواضع و أنار لي دروب العلم و المعرفة لذا أهدي هذا العمل:

إلى من فتحت لي أحضانها الدافئة.. إلى من زرعت في قلبي الحنان والحب.. إلى من علمتني معنى الحياة والصبر والأمل.. إلى من تعجز الكلمات التعبير عنها أمي الغالية.

إلى من تمنى وسعى فأعطاني كل ما عنده، إلى من حرم نفسه أشياء وأهداني إياها، إلى من علمني الجد والنشاط أبي العزيز.

إلى كل من حملوني على أكف الراحة وأعانوني على تجاوز المحن إخوتي وأخواتي و أخص بالذكر أختي الغالية " نادية "

الى كل أساتذة و طلبة قسم العلوم الإجتماعية و خاصة طلبة فرع علوم التربية تخصص تأطير تربوي (عمور ربيحة، شيخي زهرة، نصيرة بلغاش، دريوش رادية).

إلى كل من يكن لي الود و المحبة .

جميلة

فهرس المحتويات :

- إهداء
- كلمة الشكر
- الجداول
- الأشكال
- مقدمة

الجانب النظري : الفصل التمهيدي: الإطار العام لإشكالية البحث	الصفحة
1- إشكالية البحث	
2- الفرضيات	
3- أهمية البحث	
4- أهداف البحث	
5- تحديد المفاهيم والمصطلحات	
6- الدراسات السابقة	
الفصل الثاني : التحصيل الدراسي	
تمهيد	
1- تعريف التحصيل الدراسي.....	
2- أنواع التحصيل الدراسي.....	
3- أهداف التحصيل الدراسي.....	
4- مبادئ التحصيل الدراسي.....	

5 - العناصر الاساسية في عملية التحصيل الدراسي.....	
6-العوامل المؤدية الى ضعف التحصيل الدراسي.....	
1.6- العوامل الذاتية.....	
2.6- العوامل التربوية.....	
3.6-العوامل الإجتماعية.....	
7- النظريات المفسرة لأسباب إختلاف التحصيل الدراسي.....	
8-شروط التحصيل الدراسي الجيد.....	
9-طرق قياس التحصيل الدراسي.....	
الفصل الثالث : الرياضيات	
تمهيد	
1 – تعريف الرياضيات.....	
2 – مراحل تطور الرياضيات و النظام العددي.....	
3 – فروع الرياضيات	
4 – أهمية تعلم الرياضيات	
5 – أهداف تدريس الرياضيات و قيمتها التربوية.....	
1.5-أهداف تدريس الرياضيات.....	
2.5-قيم الرياضيات التربوية.....	
6 – الاستقراء و الاستنتاج في الرياضيات.....	
7-تصنيف المعرفة الرياضية.....	
8-مداخل تدريس الرياضيات بالتعليم الثانوي.....	
9-مبادئ الرياضيات المدرسية.....	
10-التعديل الذي طرأ على برنامج مادة الرياضيات.....	

خلاصة :	
الفصل الرابع : **التعليم الثانوي في الجزائر**	
تمهيد :	
1 - مفهوم التعليم الثانوي.....	
2 - واقع التعليم الثانوي.....	
3 - مبادئ التعليم الثانوي	
4 – أهمية التعليم الثانوي.....	
5- أهداف التعليم الثانوي.....	
6- أنماط التعليم الثانوي.....	
7-مبررات إصلاح التعليم الثانوي	
8-مظاهر الإصلاح التربوي الجديد في الجزائر.....	
9-الهيكلة الجديدة للتعليم الثانوي.....	
10-دعائم التعليم الثانوي.....	
خلاصة	
الجانب التطبيقي : **الفصل الخامس : منهجية الدراسة**	
تمهيد	
التذكير بالفرضيات	
1- الدراسة الاستطلاعية..... .	
2 - منهج البحث	

3- عينة البحث.....	
4 مجالات الدراسة	
4-1- المجال الزمني.	
4-2- مكان البحث	
5 - أدوات البحث...	
6 – الأدوات الإحصائية	
خلاصة	
الفصل السادس : **عرض و تفسير نتائج البحث الميداني**	
تمهيد	
1 – عرض و تحليل و تفسير النتائج	
3 – التعليق على الفرضيات	
4 – استنتاج عام	
5 - خاتمة:.....	
6 - الإقتراحات	
المراجع:.....	
الملاحق.....	

فهرس الملاحق

رقم	العنوان
1	رخصة
2	الاستبيان قبل التعديل
3	الاستبيان بعد التعديل
4	قائمة الأساتذة المحكمين
5	برنامج الرياضيات
6	الهيكلة الجديدة

ملخص البحث:

يتمثل موضوع بحثنا الحالي في **أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ**،باعتبار أن هؤلاء التلاميذ هم رجال الغد،سيقع على عاتقهم تولي مسؤوليات كبيرة في حياتهم ،و من اجل الوقوف على مشكلة ضعف التحصيل في مادة الرياضيات لكونها مادة علمية في حياة الفرد اليومية،لجأنا إلى الأخذ بآراء التلاميذ الذين هم قيد الدراسة.

و لتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا فيها **المنهج الوصفي التحليلي**،وتكونت عينة البحث من **(100)** تلميذ و تلميذة و تتراوح أعمارهم ما بين (16-21) سنة،وصممنا إستبانة مكونة من **(34)** بند طبقنها على هذه العينة والتي هي عينة قصدية المتمثلة في تلاميذ ضعاف التحصيل في مادة الرياضيات، في بعض ثانويات تيزي وزو ،وهي: متقن ذراع الميزان،عبان رمضان ،متقنة الجديدة وذلك لعام الدراسي (2012-2013) .

إعتمدنا على بعض الأساليب الإحصائية في تحليل البيانات و الفرضيات،والمتمثلة في:**النسب المئوية، كاي^2** ' وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى مايلي:

إن أهم الأسباب المؤدية إلى ضعف التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى:

- أسباب متعلقة بالتلميذ نفسه(شخصية).
- أسباب متعلقة بالجانب التربوي.
- أسباب متعلقة بالجانب الأسري.

مقدمة:

يمر عالم اليوم بمرحلة من التطور و التقدم العلمي و التكنولوجي الهائل حيث أطلق على هذه المرحلة ما يعرف بالثورة العلمية و التكنولوجية ،كما يعرف لدى العام و الخاص لما لمادة الرياضيات من إسهامات في مختلف المجالات باعتبارها العامل الأساسي و الرئيسي لتطور العلوم و تقدمها اذ تتميز بجملة من الخصائص ،حيث تنفرد بموضوعها و منهجها و تعتمد على التجربة العلمية اذ تلعب دورا هاما في حياة الفرد سواء في دراسته أو في احتكاكه بالتقنيات و العلوم مقارنة بالواد الدراسية الأخرى، و الرغبة في إحداث نهضة علمية تربوية و تحسين نوعية التحصيل الدراسي ، لا يمكن أن تتحقق إلا إذا حاول العاملون في حقل التربية و علم النفس معرفة الظروف المحيطة للتلميذ معرفة علمية و موضوعية و بإعتبار أن الأسرة المدرسة الأولى التي تهيأ الظروف البيئية أمر تفرضه عملية تنشئة الطفل و تكوينه تكوينا سليما. ولقد أثبتت تجارب علمية أن العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي كثيرة، فلا يخفى ما يلعبه كل من المعلم و الكتاب و البرنامج و الطريقة و الأدوات المستخدمة في التعليم ودور الأسرة في الإهتمام بالتلميذ يساهم في تحديد مستواه التربوي.

فالتلميذ الضعيف في هذه المادة يجد صعوبة كبيرة في تحصيله الدراسي العام اذ تصعب عليه الملاحظة الدقيقة كما يعجز على البرهنة التي تتطلب دقة الأفكار و ترتيبها.

لقد أصبحت القدرة على استخدام الرياضيات شرطا أساسيا للتقدم لا في مجال الأعمال فقط ،و لكن أيضا بالنسبة لمعظم العلوم الطبيعية و الاجتماعية ،نظرا لوجود صعوبات و عراقيل في تحصيل هذه المادة ومن هنا فان الرياضيات المعاصرة ليست مجرد لغة جديدة ذات مصطلحات حديثة أو موضوعات جديدة في الرياضيات بل في حقيقة الامر اوسع من ذلك فمفهومها يشمل تطور الأهداف و محتوى المناهج ، طرق التدريس بصورة متكاملة و متناسقة (**محمد عبد الكريم أب سل ،1999،ص16-17**)

فالتحصيل الدراسي هو ما نقيس به مدى نجاحنا او فشلنا في عملية التعلم ،فيتا ثر بالعديد من المتغيرات و التي قد تؤثر سلب أو إيجابا علي تحصيل التلميذ و لهذا يعتبر من

أهم المحكات المستخدمة في التعرف على الموهوبين، لانه احد المظاهر الأساسية للنشاط العقلي عند لتلميذ.التحصيل الدراسي يعني مدى استيعاب الطلاب لما فعلوه من خبرات معينة من خلال المقررات الدراسية و يقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض(**احمد حسين اللقاني و اخرون ،1999،ص58)**

ان التعليم الثانوي في الجزائر كغيرها من الدول الطموحة تهدف في تعليمها إلى أفاق تعليم تتصف بتفعيل التنمية المنشودة بخصائص ملائمة لتلك التنمية ،فالمرحلة التي تشكل التعليم الثانوي العام و التكنولوجي في المسارات الدراسية للتلاميذ ليست مرحلة تخصص و إنما المرحلة التي يتلقى التلميذ تكوينا متينا و أساسيا في مجال الآداب اللغات الفنون العلوم و التكنولوجيات دون إهمال المواد التي تنمي روح المواطنة المسؤولية (**وزارة التربية الوطنية ،2005)**

-وعليه جاءت هذه الدراسة كمحاولة للبحث عن اسباب ضعف التحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي ،و تبرز اهمية هذا الموضوع في الكشف عن الأسباب الكامنة وراء هذا الضعف و كان منطلق البحث الحالي مقدمة و بعدها قمت بتقسيم البحث الى جانبين:

أولا-الجانب النظري :ويتضمن أربعة فصول

الفصل التمهيدي: و يضم إشكالية الدراسة، الفرضيات، أهمية البحث ،أهداف البحث، تحديد المفاهيم والمصطلحات و بعض الدراسات السابقة .

الفصل الأول: يضم تعريف التحصيل الدراسي، أنواع التحصيل الدراسي ،مظاهر ضعف التحصيل الدراسي ، مبادئ التحصيل الدراسي ،العناصر الأساسية في عملية التحصيل الدراسي، العوامل المؤدية الى ضعف التحصيل الدراسي ،النظريات المفسرة لأسباب اختلاف التحصيل الدراسي ، شروط التحصيل الدراسي الجيد طرق قياس التحصيل الدراسي ومن ثم الخلاصة.

الفصل الثاني :يتضمن تعريف الرياضيات ،مراحل تطور الرياضيات و النظام العددي، فروع الرياضيات ،أهمية تعلم الرياضيات ،أهداف تدريس الرياضيات و قيمتها التربوية، الاستقراء و الاستنتاج في الرياضيات ، تصنيف المعرفة الرياضية ، مبادئ الرياضيات المدرسية و التعديل الذي طرأ على برنامج مادة الرياضيات ومن ثم الخلاصة ومن ثم الخلاصة.

الفصل الثالث: يتضمن مفهوم التعليم الثانوي ، مبادئ التعليم الثانوي ،واقع التعليم الثانوي أهمية التعليم الثانوي أهداف التعليم الثانوي، مظاهر الإصلاح التربوي الجديد ، الهيكلة الجديدة للتعليم الثانوي في الجزائرو دعائم التعليم الثانوي ومن ثم الخلاصة.

الفصل الرابع:يشير إلى منهجية الدراسة الاستطلاعية، عينة البحث ،مجالات الدراسة ،أدوات البحث و الأدوات الإحصائية المستعملة في البحث. ومن ثم الخلاصة.

الفصل الخامس: يشير الى عرض و تفسير نتائج البحث الميداني ومن ثم أنهينا الفصل بإستنتاج ، الإقتراحات، قائمة المراجع، الملاحق.

1/ الإشكالية:

نظرا للأهمية الكبيرة التي يكتسبها التعليم، و دوره في التغيير على مستوى التقدم الشامل في المجتمعات، أصبحت دول العالم بأسره تهتم بأنظمتها التربوية و في هذا المجال تؤكد الدراسات الميدانية جهود الدول العربية في تقييم التعليم و توسيع رقعة انتشاره خاصة الجزائر.

و لكن رغم الجهود المبذولة لتحقيق ذلك، مازالت المدارس الجزائرية تمر بظروف صعبة و كثر الكلام عن فشله بعض أهدافها في المجال التعليمي، ففي الطور الثاني من التعليم الثانوي الذي يعتبر التلميذ قد و صل إلى حد من النضج العقلي و الجسدي، إذ نجده يبذل قصار جهده للنجاح و قد تصادفه صعوبات في بعض المواد الدراسية المقررة، كالرياضيات التي تعتبر من المواد الأساسية و الدور الذي تلعبه في تطوير القدرات العقلية.

فاعتبار أن الرياضيات تعد من المواد المعقدة و الهامة، تقوم الدول بدراسة أوضاعها و النظر في مناهجها و أصول تدريسها بما يتلائم و التقدم الحديث.

فالرياضيات دعامة الحياة اليومية، فبدون وجود اعداد و أرقام لا يمكن حسم الكثير من المسائل مثل الخصومات، المناقصات و الأجور و القياسات و الوظائف، إذ تعتبر من العلوم التي تحضى بالعديد من المصطلحات و المفاهيم، انتشرت بسرعة و كثر استعمالها.

و في هذا الصدد يعرفها "أحمد أبو العباس و محمد علي العطروني" على أنه: "علم يتجدد و يؤثر في المجالات المختلفة للحياة. (محي الدين عبد العزيز، 1999، ص 53)

فكون الرياضيات مادة علمية مهمة، غير أن تحصيلها من طرف التلاميذ ما زال يعرف انخفاضا ملحوظا و أصبح يشكل مصدر انشغال المسؤولين عن منظومتنا التربوية

و مصدر قلق الاولياء التلاميذ و حتى التلاميذ أنفسهم، فتدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات يكاد يكون ظاهرة سلبية عامة مما يستلزم الاهتمام بها و دراسة العوامل التي تكمن وراء ظهورها و انتشارها.

لهذا نجد الكثير من الدراسات و البحوث التي تناولت عوامل و أسباب ضعف تحصيل التلاميذ في الرياضيات و توصلت غلى حقائق علمية تربوية حول الموضوع، إذ قام الباحث "محي الدين عبد العزيز" بدراسته التي تهدف إلى معرف أسباب ضعف و انخفاض مستوى التلاميذ في مادة الرياضيات و علاقتها بالبيئة الأسرية، فتوصل إلى أن البيئة الأسرية بمختلف أشكالها تؤثر على التحصيل الدراسي في هذه المادة، إلا أن العامل الاجتماعي له تأثير كذلك، فالسرة غير المستقرة تسودها اضطرابات عائلية، يكون تحصيل أبنائها ضعيفا و العكس صحيح. (محي الدين عبد العزيز، 1990، ص 46)

و هناك دراسات اتفقت على أن للمعلم دور حاسم في نجاح أو فشل العملية التربوية، كما أن للمدرسة بشكل عام أهمية في التأثير على التحصيل الدراسي للمتعلم و على سلوكه، هذا بالإضافة إلى أن عملية التحصيل الدراسي هي نتاج التفاعل بين الوراثة و البيئة.

و هذا ما أظهره ايضا "ناصر مقابلة " في دراسته عن الأسباب البيداغوجية المؤثرة في ضعف التحصيل الدراسي، فتوصل إلى أن "للمعلم أثر كبير في رفع مستوى تحصيل الطلاب بصفة عامة، كما أن هناك مواصفات و كفاءات محتومة يجب على المعلم الكفئ و الفعال أن يتصف بها. (**ناصر مقابلة، 1988: 73)**

كما حدد "بيكمان" (Bekman) أسباب نجاح أو فشل الطالب في ستة متغيرات سماها بالمواقف التعليمية و هي: طريقة المعلم في التدريس، القدرة العقلية للمتعلم، المعارف السابقة للطالب و دافعيته و انتباهه، كذلك صعوبة المادة التعليمية. **(نفس المرجع: 84- 85)**

و قام "ابراهيم الشامي و مهني غنايم" بدراسة تهدف إلى التعرف على الأسباب الفعلية الكامنة وراء تدني المعدلات التراكمية للطلاب بجامعة المالك فيصل بالأحساء، و ذلك من خلال استطلاع رأي الأساتذة و الطلبة من ذوي المعدلات التراكمية المنخفضة، و قد أسفرت الدراسة عن عدة نتائج أهمها:

- الأسباب التربوية كانت أكثر إعاقة لمستوى التحصيل، و من ثم كان لهذه الأسباب تأثيرا سلبيا في المعدلات التراكمية المنخفضة ثم تليها الأسباب الاجتماعية و الاقتصادية و أخيرا الأسباب الشخصية.

يتضح من خلال العرض السابق للدراسات أن هناك اسباب عديدة و مختلفة يمكن أن تؤثر على المستوى التحصيلي للتلميذ في مادة الرياضيات، بينما ترتبط بعض هذه الأسباب بشخصية التلميذ ذاته و يرتبط البعض الآخر بأسباب تربوية و أخرى ترتبط بالأسرة، مما لاشك فيه أن هذه الأسباب تختلف من بيئة لأخرى و من تلميذ لآخر و قد تختلف من تخصص لآخر. لذا فان الدراسة الحالية تحاول الاجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ؟
- هل تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب شخصية أو إلى أسباب بيداغوجية أو أسرية؟

2/ فرضيات البحث:

- **الفرضية العامة:**

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب شخصية أو إلى أسباب بيداغوجية أو أسرية؟

- **الفرضيات الجزئية:**

- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب شخصية متعلقة بالتلميذ نفسه.
- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب بيداغوجية (تربوية)
- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب أسرية.

3/ أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية هذا البحث في كونه تناول موضوع التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية، التي تعتبر هذه المادة مادة مهمة لهم في مستواهم هذا و تخصصهم. و تعتبر الرياضيات وسيلة لمتابعة المواد العلمية الأخرى لما تساهم به في تنمية ذكاء التلميذ خاصة.

و في خضم الاصلاح الذي تعرفه منظومتنا التربوية فكل اصلاح له وقفات و تقييم، لتعالج النقائص في وقتها و تجنيب الأجيال الصاعدة الأخطاء السابقة.

باعتبار المرحلة الثانوية مرحلة مهمة من التعليم لأنها مرحلة حساسة نوعا ما رغم و جود نقائص على مستوى الثانويات فيستوجب معالجتها و تجنب تفاقم الوضع، و هذا بإجراء التقويم التشخيصي مع بداية كل سنة دراسية لمعالجة النقائص الموجودة عند التلاميذ خاصة في مادة الرياضيات و المواد الأخرى.

4/ أهداف البحث:

إن الهدف من البحث في موضوع ضعف مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات عند تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية، نابع من الأفكار و الاعتبارات التالية:

- تقصي واقع ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات و ذلك من خلال وجهة نظر التلاميذ.
- توعية المعلمين بأهمية طريقة التدريس المنتهجة و الأدوات التي تؤثر بشكل مباشر على مستوى تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات.
- لفت انتباه القائمين على شؤون منظومتنا التربوية إلى أهمية الموضوع و ذلك بغية المساهمة في الجهود المبذولة و التي سوف تبذل مستقبلا في محاولة الرفع من مستوى الأداء عند المتعلمين أو عند الأساتذة الممارسين للعملية التعليمية التعلمية.
- إذ اكتشاف العوامل المسببة لهذا الضعف في نتائج التلاميذ للسنة الثانية علوم تجريبية في مادة الرياضيات بالدرجة الأولى، فسوف تكون نقطة الانطلاق نحو ايجاد أنجع الحلول.
- توعية الأولياء بضرورة توفير الجو المناسب لاستذكار أطفالهم و مساعدتهم على فهم الدروس فهما منطقيا.

- التنبيه بضرورة مراعاة الجانب النفسي للتلاميذ من طرف المعلم داخل القسم أو من طرف الأولياء.
- ابراز أهمية مادة الرياضيات كمادة أساسية تساهم في فهم المواد الدراسية الأخرى.

5/ تحديد المفاهيم الأساسية :

من أجل دراسة هذا الموضوع من الضروري الإحاطة بالمفاهيم الأساسية ،و ذلك على النحو الأتي :

1.5. ضعف التحصيل الدراسي:

أ. اصطلاحا:

جاءت كلمة الفشل ،الإخفاق و التخلف للإشارة إلى ضعف التحصيل الدراسي للتلميذ كما هو الحال عند (بورت)(Burt)،(شونويل) (chanwell) لوجال (legall)،بينما البعض الاخر يشمل عبارة بطيء التعلم مثل فدرستون(federstone) و مصطفى فهمي.(محي الدين عبد العزيز،1990،ص33)

ب. إجرائيا:

هو تدني أو إنخفاض مستوى تحصيل تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية في مادة الرياضيات

2.5. الرياضيات:

أ. لغة:

-علم المقدار و الكم.**(ميشيلتكلاجرجس،رمزي كامل و آخرون،1998: 245).**

-هو علم يضم الحساب و الجبر و الهندسة**(القاموس العربي الشامل 1997: 288).**

ب.اصطلاحا:

عرفت الرياضيات أنها"العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد و الشكل و الرموز و العمليات"**(بن نابي نصيرة ،2009: 61).**

ج. اجرائيا:

مجموعة من البرامج التعليمية التي تقدم لفئة من التلاميذ في مراحل التعليم المختلفة فهي تمثل رموز و نماذج تصلح لتحليل أوضاع أكثر تنوعا مستخدمة في تلك التقنيات كالرسوم البيانية و الجداول و النماذج و كلها وسائل ناجحة.

3.5. تعريف المرحلة الثانوية

أ. لغة:

التعليم الثانوي هو درجة التعليم مابين الابتدائي و العالي تنتهي بشهادة الدروس الثانوية المعروفة بالبكالوريا**(قاموس المنجد في الغة العربية و الاعلام ،1986: 304)**

ب. اصطلاحا:

إدارة شعبية للتعليم الثانوي من التعليم الأساسي الى التعليم النهائي.

(dictionnairele robert, 2000 :45)

ج.إجرائيا:

المرحلة الثانوية هي الطور الثالث ،الذي يفتح أبوابه للتلميذ الذي أتم بنجاح في التعليم الاساسي هذا التعليم متواجد في الثانويات في طور مدته(3) سنوات ،في الجزائر على شكل: السنة الأولى ثانوي، و السنة الثانية ثانوي، والسنة الثالثة ثانوي.

6. الدراسات السابقة:

تعتبر البحوث السابقة مصدر الهام لذلك لابد من استعراض و معرفة الأعمال المنجزة من قبل حول الموضوع الذي يشغل بالنا،فهذه الدراسات ما هي ألا اكتشاف النصوص الملائمة التي تسمح لنا بوضع بحثنا وضبطه بصورة جيدة و عليه فان الدراسات التالية تبين ذلك:

1.6. الدراسات العربية :

دراسة محي الدين عبد العزيز بالجزائر 1990 :

أجريت هذه الدراسة في بعض ثانويات الجزائر العاصمة ،بحيث أراد الباحث دراسة أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات و ركز افتراضاته على دور العوامل الأسرية في ضعف التحصيل الدراسي في هذه المادة.

أختار الباحث عينة تتكون من142 تلميذ يعيشون حالة التفكك الأسري بكل مضاهره بما فيه الطلاق ،هجر أو وفاة أحد الوالدين كما اعتمد الباحث في الكشف عن هذه الظاهرة على تقنية الاستبيان .

في وسط اسر متصدعة تحصل التلاميذ على علامات ضعيفة في مادة الرياضيات،حيث قدرت ب40,47% مقابل 20,19% لتلاميذ الأسر المستقرة (محي الدين عبد العزيز،1990 ،ص151 -152)

لقد أكد هذه الدراسات على أهمية الأسباب التي يتبعها الوالدين في تنشئة الأبناء وكذا الأجواء التي تسود الأسرة ،ومدى مساهمتها في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ أو انخفاضه.

دراسة إبراهيم الشامي ،مهني غنايم :

قاما أيضا الباحثان بدراسة تهدف إلى التعرف على الأسباب الفعلية الكامنة وراء الطلاب و الطالبات بجامعة الملك فيصل وذلك من خلال استطلاع رأي الأساتذة و الطلاب من ذوي المعدلات التحصيلية المنخفضة ،وقد أسفرت الدراسة على عدة نتائج أهمها أن العوامل التربوية كانت أكثر العوامل إعاقة لتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات ون ثمة كان لهذه الأسباب تأثير سلبي في المعدلات التحصيلية المنخفضة ثم تليها الأسباب الاجتماعية ،الاقتصادية وأخيرا الشخصية (**فؤاد طلافحة، 2006 :282**)

دراسة عابد(2009) :

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التدريب على استراتيجيات حل المسالة الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي العلمي في تحصيلهم للرياضيات في محافظة نابلس ،تكونت عينة الدراسة من (70) و(73) طالبة من طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في المدارس الحكومية في مديرية التربيةwww.montada elanin.com)(

دراسة شواشرة (2007):

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج إرشادي في استشارة دافعية الانجاز لدى طالب يعاني من تدني الدافعية في التحصيل الدراسي ،حيث تمت مراقبته و توثيق الملاحظات حول مواقفه و معارفه و اتجاهاته ،ومفهومه الذاتي و و اختبار قدراته خلال فصل دراسي كامل كأن يتلقى فيه برنامجا إرشاديا تربويا لزيادة دافعية الانجاز وفق أوقات محددة ثم تنفيذه في غرفة الإرشاد التربوي في مدرسة.

أظهر التحليل الكمي و النوعي في الدراسة الحالية بشقيها التشخيصي و العلاجي أن الطالب يعاني من تدني دافعية الانجاز والتحصيل الدراسي ويفتقر إلى مفهوم واضح حول الذات ،كما أظهرت الدراسة أن برنامج الإرشاد التربوي المطبق كان فاعلا في إثارة دافعية الطالب و رفع تحصيله الأكاديمي ،وقد أوصت الدراسة بإعداد برنامج للإرشاد النفسي للطلبة في المدارس.(www.montada elanin.com)

دراسة الحلو و سيسالم (2003):

هدفت الدراسة للبحث عن اسباب تدني التحصيل في ماةالرياضيات كما يدركه طلبة الجامعة الاسلامية بغزة و قد تكونت عينة الدراسة من(82)طالبا و طالبة منهم(42) طالب و الباقي طالبات ،حيث حصل جميع الطلبة على تحذير أكاديمي خلال الفصل الثاني للعام الدراسي2000 وقد تم تصميم أداة الدراسة من اجل هذه الدراسة خضعت لعاملي

الصدق و الثبات مع العلم ان جميع افراد العينة قاموا بالإجابة عن الاستبانة الخاصة بأسباب تدني التحصيل:

وقد أظهرت النتائج أن أهم أسباب ت تدني التحصيل من وجهة نظر الطلبة كانت :

-عدم وصول الكتب في الوقت المحدد.

-تدني دخل الاسرة،وعدم وجود بيت مناسب للدراسة.

دراسة حماد والهباش (2005) :

هدفت الدراسة إلى وضع تطور مقترح لتشخيص أسباب تدني التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا في محا فضة غزة من الجنسين و كذلك مدى تأثير دوام المدرسة على التدني و درجة أهميتها النسبية ودور مؤسسات التعليم في معالجة هذه الظاهرة حيث بلغت عينة الدراسة (454) معلما و معلمة من المدارس التابعة للحكومة بنسبة 30 % من مجتمع الدراسة و استخدم الباحثان استبانه مكونة من(46) فقرة موزعة على (4) مجالات وهي:المعلم،الطالب ،المنهاج وولي الأمر وقد استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية:المتوسطات الحسابية ،النسب المئوية اختبار "ت" وتمت المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج "spss"

واظهر ت النتائج أن من أهم أسباب تدني التحصيل أسباب تعود إلى الكثافة الصفية العالية و الترفيع الآلي وعدم تعاون أولياء الامورالقدر الكافي كما أظهرت النتائج فروق دالة إحصائيا لمتغير الجنس لصالح الإناث ،وأظهرت النتائج فروق دالة إحصائيا لمتغير فترة الدوام لصالح الفترة الصباحية .

وأخيرا أوصت الدراسة بضرورة توفير الرعاية الكافية من قبل أولياء الأمور و تحقيق حقوق المعلم المادية و التقليل من نصيبه من الحصص و ضرورة تكثيف الأيام الدراسية و الدروس التوضيحية للمعلمين بصفة عامة.

دراسة الجعيثين (2003) : التي هدفت إلى الوقوف على العلاقة بين بعض المتغيرات الأسرية و التحصيل الدراسي للطلاب و قد اقتصرت هذه الدراسة على الصف الثالث متوسط في مدارس مدينة بريدة الهارية التابعة لوزارة التربية و التعليم، و تكونت عينة الدراسة من (275) طالبا، كما اقتصرت أيضا على بعض المتغيرات الأسرية (نوع إقامة الطالب، مستوى دخل أسرته، حجم أسرته، مستوى تعليم والديه، مهنة واليه، نوع مسكن الطالب و ملكيته، تعدد زوجات الأب، متابعة سير الطالب دراسيا، و مساعدته في المذاكرة). و طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الأول من عام (1424ه) الموافق (2002/ 2003 م)، و قد إستخدم الباحث منهج المسح الإجتماعي، عن طريق العينة العنقودية متعددة المراحل من جميع المدارس الحكومية المتوسطة في مدينة بريدة. و لجمع البيانات تم استخدامالاستبيان، و الأساليب الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة تمثلت في الجداول التكرارية البسيطة، و المزدوجة، اختبار ك^2 ، معاملات إرتباط جاها كرايمر). و قد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج من أبرزها ما يلي:

- وجود علاقة دالة إحصائية بين كل من المتغيرات التالية: (نوع إقامة الطالب، دخل أسرته، نوعية سكن الأسرة، تعليم كل من الوالدين)، و التحصيل الدراسي.
- وجود علاقة دالة إحصائية بين كل من المتغيرات التالية (مهنة الأم، عدد زيارات ولي أمر الطالب للمدرسة)، و التحصيل الدراسي.
- وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين (تعدد الزوجات الأب) و التحصيل الدراسي.
- وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين (حجم أسرة الطالب) و التحصيل الدراسي.

ب/الدراسات الأجنبية:

دراسة زيجلر(Ziegler , 2003) :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية أحكام ثلاث مجموعات من الآباء، و المعلمين، و التلاميذ أنفسهم في تشخيص تدني التحصيل الدراسي، و لتحقيق أهداف الدراسة شارك (317) مفحوصا، منهم (152) ذكرا، و (165) أنثى، من تلاميذ المرحلة الابتدائية، و استخدم الباحث في دراسته مقياس المصفوفات المتتابعة، العادي (SPM) للكشف عن الموهبة العقلية، أما تقدير المجموعات لقدرات الطلبة فقد كان على تدريج خماسي بالنسبة المئوية، وفقا لمنهج ليكرت ، تم كشف (36) على أنهم موهوبون، و أظهرت النتائج أن (9) منهم متدنو التحصيل الدراسي، كما تم الكشف عن (74) على أنهم متوسطو التحصيل و كان (16) منهم متدني التحصيل. كما أظهرت نتائج الدراسة أن أحكام الأباء في تقدير متدني التحصيل لدى الموهوبين كانت أفضل حالا من تقديرات المعلمين أو التلاميذ أنفسهم، كما إرتبطت تقديرات المعلمين و التلاميذ ببعضها بدرجة متوسطة، و كذلك باختبار الذكاء، و على العموم فإن تقديرات المجموعات الثلاثة كانت أقل بدرجات كبيرة من نقاط الإختبار مما يجعلها عمليا غير صالحا لملاحظة و تقدير ظاهرة تدني التحصيل الدراسي لدى الموهوبين.

دراسة هارتوج و أخرون (Hartog, D,B, 1998):

هدفت إلى ربط تعليم الرياضيات و خاصة الهندسة مع الأباء و المجتمع و التجارة و الصناعة و المصادر التي يمكن أن تساعد الأباء لتطوير و تنمية قدرات أبنائهم في تعلم الرياضيات. و تضمنت الدراسة (26) نشاطا تعمل على بناء الثقة بالذات عند التلاميذ و تنمي لديهم احترام الرياضيات، وبعض هذه الأنشطة تساعد على تكوين سبعة أشكال هندسية مختلفة من خلال لعبة تسمى بازل و هي تساعد على تدعيم القدرات الهندسية و التفكير الهندسي. حيث أشارت نتائج هذه الدراسة إلى فاعلية هذه الأنشطة و المواد

الرياضية في التدريس. و أوضحت الدراسة بضرورة التعاون بين المعلمين و الأباء حتى يمكن الأباء استخدام مثل هذه الأنشطة في مساعدة أبنائهم لكي يتعلموا الرياضيات.

ج/ تعقيب عن الدراسات:

من خلال إستعراض النتائج للدراسات السابقة سواء العربية او الاجنبية فقد اتضح للباحث ان هناك من الدراسات ما تتفق بشكل جزئي مع الدراسة الحالية ،فهنالك من الدراسات التي ركزت على جانب واحد فقط فمثلا دراسة "محي الدين عبدالعزيز باالجزائر 1990" كانت العينة فيها خاصية مشابهة لعينة البحث الحالي كونها تلاميذ التعليم الثانوي و ركز هذا البحث على الجانب الاسرى وذلك للأسبابالتالية: التفكك الاسرى بكل مظاهره بما فيه الطلاق ،هجرة او وفاة احد الوالدين 'كما إعتمد الباحث في الكشف عن الظاهرة على تقنية الاستبيان ،اما دراسة الجعيثين(2003) ركزت ايضا على الجانب الاسري فقط ،كانت عينة بحثه في التعليم المتوسط فقط و افترض على بعض المتغيرات الاسرية(نوع اقامة الطالب ،مستوى الدخل الاسرى،حجم اسرته،مستوى تعليم والديه ،متابعة سير الطالب دراسيا ،مساعدته في المذاكرة)و استخدم نفس التقنية و هي الاستبيان و هنا ما تظهر انه توافق دراسة الباحث من جانب واحد فقط ال وهو الجنب الاسرى.

اما الدراسات السابقة الاخرى ركزت على الجانب التربوى ومن بينها:

دراسة شواشرة2007 و دراسة الحلو و سيسالم 2003 فان كل منها ركزتا على الاسباب التربوية ،فالأول فاهتمامه وتركيزه كان على اهمية تأثيرالبرنامجالإرشاديفى استثارة دافعية الانجاز لدى التلميذ خاصة في المواد العلمية وذلك باختبار قدراته خلال الفصل الدراسي كامل و رغم توسع الجانب البيداغوجي لكن هذه الدراسة اهتمت بهذا العنصر الا وهو الارشاد التربوي الما الدراسة الثانية التي كانت عينة الدراسة طلبة الجامعة الذين قاموا بالاجابة على استبانة ،وهذا بتركيز الباحثين على جانبين الا و هو الجانب التربوي و الجانب الاسري

ونرى ايضا ان دراسة حماد و الهباش 2005 (الدراسة الاولى كان هدفها التعرف و تشخيص اسباب ضعف التحصيل الدراسي لدى المرحلة الاساسية الدنيا في عزة و ذلك بالتركيز على الاسباب التربوية و الشخصية المتمثلة في(دوام مادة الرياضيات ،دور المؤسسات التعليمية وذلك باستخدامه لتقنية الاستبانة المكونة من 46 فقرة موزعة على 4 مجالات هي:الطالب ،المنهاج ،ولي الامر) وهذا ماتظهره هذه الدراسة انها تقارب الدراسة الحالية من حيث المجالات الثلاث:اسباب شخصية، بيداغوجية، أسرية وحتى المنهج المستخدم نفسه و نفس التقنية وهي الاستبانة.

اما دراسة زيجلر (2003) ، و دراسة هارتوج و اخرون (1998) فالدراسة الحالية تختلف في كيفية معالجتها لظاهرة ضعف التحصيل لكن عينتها كبيرة و مختلفة من حيث الجنس (اباء ،معلمين ،تلاميذ)و حتى التقنية المستعملة مختلفة فهو استخدم مقياس spm(المصفوفات المتتابعة العادي لكون يعالج تدني التحصيل لدى الموهوبين ،اما دراسة "هارتوج و اخرون" كانت تسعى الى ربط تعليم الرياضيات و خاصة الهندسة مع الاباء و المجتمع وهذا ما أظهر الدراسة اهتمامها بجانبين :الجانب الاسري و الجانب التربوي وذلك باستخدامها على مقياس و اساليب احصائية مختلفة .وفي هذا نقول ان معظم الدراسات السابقة المتناولة تنطبق مع الدراسة الحالية من حيث المنهج المتبع الا و هو المنهج الوصفي التحليلي كما تتفق معظمها في عينة البحث التي هي فئة التلاميذ و الطلبة ضعيفي التحصيل ولربما تختلف الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية للباحث في كونهم حاولوا معالجة مشكلة ضعف التحصيل الدراسي من جانب واحد و لم تعالج الجوانب الثلاث (الشخصي ،الاسري و البيداغوجي) .

تمهيد

تسعى كل منظومة تربوية إلى تحقيق أكبر نسبة من النجاح في جميع الأطوار و المستويات التعليمية و ذلك من خلال تحسين المستوى التحصيلي للتلاميذ، إذ تهتم بتوفير الوسائل الضرورية من أجل تحقيق أهدافها لكن في بعض الأحيان يعاني التلميذ من سوء التوافق و ضعف التحصيل في مواد كثيرة كالرياضيات مثلا،هذا ما أثار العديد من التساؤلات عن الأسباب الكامنة وراء ضعف التحصيل الدراسي لدى التلاميذ ولهذا سنتطرق في هذا الفصل إلى العناصر المهمة في التحصيل الدراسي من بينها :أنواع التحصيل الدراسي مظاهر ضعف التحصيل و مبادئه والعناصر الأساسية في عملية التحصيل وما العوامل المؤدية إلى ضعف التحصيل و النظريات المفسرة لأسباب اختلاف التحصيل و شروط التحصيل الدراسي الجيد وطرق قياسه.

1/ تعريف التحصيل الدراسي:

من أهم ما يجب الحرص عليه في عملية التعلم هو التحصيل الدراسي الجيد لهذا عمدنا الى تعريف التحصيل الدراسي كالأتي:

*** التعريف الاصطلاحي:**

لقد اهتم العديد من العلماء بتعريف التحصيل الدراسي و نجد من بينهم:

- ✓ **تعريف ابراهيم عبد المحسن الكتابي:** عرف التحصيل الدراسي على أنه " كل أداء يقوم به الطالب في الموضوعات المدرسية المختلفة ،إذ يمكن إخضاعه للقياس عن طريق درجات إختبار أو تقديرات المدرسين أو كليهما معا" **(الطاهر سعد الله ،1991 : 46)**
- ✓ **تعريف جابلن:** عرف التحصيل الدراسي على انه "مستوى محدد من الاداء أو الكفاءة في العمل الدراسي،يجرى التقييم من طرف المعلمين أو عن طريق الاختبارات التحصيلية المقننة أو كليهما معا" **(نفس المرجع،1991: 46-47)**
- ✓ **تعريف الحامد محمد بن معجب:** التحصيل الدراسي هو متوسط ما يحصل عليه التلميذ من درجات في أحد الوحدات الدراسية و التي تقاس في هذه الحتدالة بالعدل التراكمي(**الحامد محمد بمعجب،1995: 361)**
- ✓ **تعريف صلاح الدين علام:** يعرف التحصيل الدراسي بأنه درجة الاكتساب التي يحققها الفرد ،أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل اليهفي مادة دراسية أو مجال تعليمي،فهو أداء التلميذ لعمل ما من الناحية الكمية و النوعية (**صلاح الدين علام ،2000: 30)**

نستخلص من التعاريف السابقة أن التحصيل الدراسي هو مقدار أو كمية المعرفة المستوعبة خلال برنامج دراسي،كما يدل على مستوى الطالب بالنسبة لقسمه الدراسي و

كذلك على مستوى المهارة التي توصل اليها التلميذ من تعلم مادة معينة أو عدة مواد دراسية من خلال البرنامج الدراسي.

2/ أنواع التحصيل الدراسي:

قد يواجه التلميذ أثناء تجاربه اليومية النجاح كما قد يواجه الفشل، حيث قسم الباحثون التحصيل الدراسي إلى نوعين:

1/2- التحصيل الدراسي الجيد: يقصد به ذلك السلوك الذي تجاوز الأداء التحصيلي للفرد و المستوى المرتفع منه في ضوء أداء أقرانه من نفس العمر العقلي و العمر الزمني. **(أحمد النيال دماليسة، بدون سنة : 104)**

و يقصد به أيضا ذلك النجاح أو التفوق الدراسي، فالتحصيل الجيد هو المستوى الدراسي الذي تسعى المدرسة إلى تحقيقه، كما يشير كذلك إلى فئة من التلاميذ المتفوقين دراسيا و ذلك عن طريق الدرجة التي يتحصل عليها التلميذ في الاختبارات، كما يقصد بالتحصيل الجيد أنّ التلميذ يحقق تحصيلا دراسيا مرتفعا يفوق تحصيل أقرانه الذين لديهم نفس عمره العقلي و الزمني، و هذا التفوق راجع لعدّة عوامل كالقدرات العقلية، الاستعدادات و الميول و تحسن الظروف الأسرية و المدرسية و عوامل ينفرد بها تلميذ دون الآخر من شأنها أن تساهم في رفع مستوى انجازه، أدائه و إنماء روح المثابرة. **(منصوري الصديق و آخرون، 1997 :58)**

2/2- التحصيل الدراسي الضعيف: عرّفه **"ويبستر" (Wibster):** على أنه "ضعف أداء التلميذ لعمل ما من الناحية الكمية أو النوعية".

و يشير **"غابلن" (Gablinn)** إلى أنّ انخفاض التحصيل عبارة عن "انخفاض مستوى معين من الانجاز أو الكفاءة في العمل الدراسي، كما يتم تقييمه من طرف المدرسين أو باستخذام الاختبارات المقننة او الاثنين معا". **(رمزي فتحي هارون، 2003: 58)**

و يقصد به التأخر أو التخلف الدراسي، فالتلميذ المتأخر دراسيا هو التلميذ الذي يكون تحصيله الدراسي أقل كما يمكن القول أيضا أنه تلميذ يقل تحصيله الدراسي من مستوى ذكائه. **(منصوري الصديق و آخرون، 1997: 58)**

يظهر من هذه التعاريف أنّ التّحصيل الدراسي الجيد و الضعيف يركّز و يتوقف على عوامل ذاتية خاصة بالتلميذ كالقدرات العقلية، الاستعدادات و العوامل الانفعالية و الجسمية و أخرى اجتماعية.

3/أهداف التحصيل الدراسي:

- يهدف التحصيل الدراسي الى اكساب التلاميذ و المعلمين انماط سلوكية متفق عليها في المنظومة التربوية و التعليمية .

-ويهدف الى الاستجابات الواجب تعزيزها فمن خلال نتائج التحصيل يتمكن المعلم من معرفة التحسينات و التقدم الذي تحصل عليهما وذا الصعوبات التي تعترضه و تعيق سير وصول المعلومات وتدفعه الى اختيار الحلول المناسبة مما يزيد من إقبال متعلميه على التعلم و يكون بذلك عنصر محفز و محبب للتعلم.

- و يسمح بمراة خصائص نمو التلاميذ المسئولة عن إختلاف ادائهم فالتحصيل الدراسي يعد المصدر الرئيسي الذي يمكننا من التعرف على مدى حصول عملية التعلم المعرفي ،كما يعتمد على نتائجه في تصنيف التلاميذ وتقديم الامور التي تمكن منها المتعلم و الاشياء التي استعصت و صعب عليه ادراكها و هذا ليساعد المعلم و الادارة التربوية و حتى التلاميذ من اعادة بناء خطة سير الدروس و الوقوف عند الامور التي عجز التلاميذ على ادراكهاو بالتالي اعاد ة صياغة الأهداف التعليمية و التي ترتبط بخصائص نمو التلاميذ و الاخذ بعين الاعتبار قدرات و معارف و ميول التلاميذ كل هذه الامور يمكن الحصول عليها من خلال تقويم أداء المتعلمين.

- تعمل النتائج المتحصل عليها في عملية التحصيل الدراسي على زيادة الدافعية للتعلم و زيادة تحفيز التلاميذ ،حيث ان اعطاء النقاط و العلامات بعد اجراء الامتحان فالتعليق الايجابي او السلبي علي ادائهم يرتبط بسيكولوجية التعزيز.

- ويستخدم المعلمون في الوقت الحاضر وسائل متقدمة لتقويم التحصيل الدراسي منها **الاختبارات** المدرسية العادية ومنها الاختبارات التحصيلية ،و منها تقويم التقدم في الاعمال المدرسية اليومية.**(بن يوسف امال، 2007 : 121-122)**

4 /مبادئ التحصيل الدراسي:

من بين المبادئ الأساسية التي يبنى عليها التحصيل الدراسي السليم نجد:

1/4- الاستعدادات و الميول: إن العوامل و الاستعدادات النفسية و الجسمية و العقلية، الوجدانية و الاجتماعية، هي عوامل مرتبطة ارتباطا و ثيقا ببعضها البعض و تعتبر عاملا حاسما في عملية التحصيل، فكلما زاد ميل و استعداد المتعلم إلى نوع من أنواع الدراسات أو التخصصات، كلما زاد تحصيله فيها و العكس صحيح.

2/4- الدوافع: من وظائف نتائج الاستجابات للدافعية في طبيعتها أنّ لها تأثير، فالمعلومات التي تم اكتسابها يمكن أن تصبح ظرفا باعثا للسلوك في الوقت الحاضر، حيث أن لكل تلميذ دوافع نفسية و اجتماعية تدفعه نحو المدرسة أو تمنعه عنها **(رحموني دليلة، 2010: 199- 200)**

و هنا يجب الكشف عن هذه الدوافع و استغلالها كمحركات لقدرات التلميذ و استغلالها جيدا من طرف مصالح التوجيه، و خاصة في التدريس لتحفيز المتعلمين على التحصيل الايجابي البناء كما يمكن أن نجد رؤية أخرى، على أن الدافعية تتشكل بفعل عوامل خارجية ترجع لعناصر التنشئة الاجتماعية. **(رحموني دليلة، 2010: 199- 200)**

3/4- الحداثة و التجديد: إنّ الحداثة و التجديد من شأنها أن تخلق روح التجديد، التفكير العلمي المنطقي لدى التلميذ كما تساعده بالضرورة على الجد و السعي نحو الأفضل و هذا ما يساهم في ارتفاع نسبة التحصيل الدراسي لديهن أما التكرار الممل للدروس التمارين، فإنه يقلل من اهتمامات التلميذ و يميت فيه روح الاكتشاف و الاستطلاع، و تخلق له الاحباط و الكسل و هذا ما يؤدي غلى ضعف تحصيله الدراسي.

4/4- الثواب و العقاب: إن الحوافز المادية و المعنوية التي يقدمها الأولياء و المدرسون للتلاميذ كالثناء كلمات الشكر و المدح، تقديم الجوائز و الشهادات الشرفية من شأنها أن تساهم في دفع و تحفيز التلميذ نحو بذل جهد أكبر من أجل تحسين مستواه الدراسي، هذا ما يدفع التلاميذ ذوي التحصيل الضعيف إلى تحسين مستواهم الدراسي للحصول على الثواب و الثناء من طرف الأساتذة، الإدارة و العائلة في حين أن استعمال الأساليب العقابية قد لا يمثل السبيل الأمثل نحو رفع و زيادة تحصيل التلاميذ بل العكس، فأحيانا العقاب يساهم في تدني وضعف التحصيل لدى التلميذ لكونه يخلق لديه اتجاهات و أفكار سلبية نحو ذاته، بحيث يعتقد بأنه فاشل لا يصلح لشيء و بأنه غير مفيد و أن امكانياته محدودة لا يستطيع التفوق، و بالتالي لا يبذل أي جهد من اجل تحسين مستواه و هذا ما يؤدي به غلى ضعف التحصيل. **(فيروز زرارقة، 1996 :76)**

5/4- المشاركة: إنّ المشاكة في القسم من شأنها ان تخلق جوا من المنافسة بين التلاميذ، و هذا ما يؤثر ايجابا على تحصيلهم الدراسي. كما تساهم في تنمية القدرات اللغوية و الأدائية للتلميذ و أيضا تعلمه الصواب و الخطأ، الحوار و المواجهة إضافة غلى ذلك فان المشاركة تساهم في تنمية الذكاء و التفكير لدى التلميذ.

(فيروز زرارقة، 1996: 76)

6/4- البيئة: إنّ العملية التربوية كغيرها من العمليات الاجتماعية الأخرى تدور في بيئة طبيعية و اجتماعية خاصة بها، تدور فيها عمية التحصيل العلمي و العقلي، فالبيئة التي يعيش فيها المتعلم في الأسرة و الشارع تلعب دورا لا يستهان به في تقوية أو اضعاف التحصيل الدراسي، ذلك تبعا لنوعية التاثير التي تمارسه عليه. **(رحموني دليلة، 2010: 200)**

5/ العناصر الأساسية في عملية التحصيل الدراسي:

- الوسائل التي تعين على تحقيق الأهداف، و تشمل الكتب و الوسائل التعليمية.
- المعلم المأهل مهنيا و علميا و قد أجمع المربون على حقيقة كون المعلم، حجر الزاوية في عملية التدريس الناجح.
- المشاركة الفاعلة للتلاميذ في الدرس، مثل المناقشة و ابداء الأفكار و الآراء و الميول و التعامل السليم بينهم و بين معلميهم.

دور المعلم في تهيئة العناصر الأساسية للتحصيل عن طريق إقامة العلاقات التي تتسم بالود و الاحترام مع تلاميذه، حتى يعطي مثال و قدوة لهم و لا يستهينوا به و بالمدرسة. كذلك اختيار الطريقة المثالية و الملائمة لشرح الدرس، محاولة التقليل من التلقين و الوقوف على النظام. **(رحموني دليلة، 2010: 204)**

- وضوح الخطة الدراسية و التي تتكون من وجود هدف معين يراد الوصول إليه و توفير الامكانيات اللازمة لتحقيق ذلك، كذلك وضع الخطوات التفصيلية للتنفيذ و تقويم الانجازات التي تمت.

التقويم و المتابعة و هي العملية التي يتم بموجبها اصدار الحكم. **(نفس المرجع: 204)**

6/مظاهر ضعف التحصيل الدراسي:

التحصيل الدراسي هو ناتج ما تعلمه التلميذ بعد اجراء عملية التعلم و مدى فهمه للمعلومات المدرسية، و هذه الأخيرة تقاس عادة بالامتحانات أو التقييم من طرف الأستاذ التي تجرى في آخر السنة الدراسية، فتكون نتائج تحصيله إما ايجابية أو سلبية فالأول يكون عندما يستوعب التلميذ كل ما يقدم له من معارف علمية تكون ملائمة و تتماشى مع مستاه العقلي و المعرفي، أما الثاني فهو عند حدوث العكس أي التلميذ يجد صعوبات الفهم لما يقدم له من معلومات، بالتالي سوف يعاني هذا التلميذ من مظاهر التحصيل السلبي التي نجدها على النحو التالي:

1/6- التأخر الدراسي: يعرفه **"محمد يحي زكرياء"** أنه عدم القدرة على استيعاب مضامين المقررات الدراسية. **(محمد يحي زكرياء، 1983: 12)**

و أيضا يقول **"فليب شومبي" (Philippe Chempée)** أنه: "الصعوبات التي يتلقاها التلميذ في عملية التحصيل الدراسي، و هذه العراقيل تحدهم من مواصلة مشوارهم الدراسي".

(Philippe. C ,1999, p 108)

كما يشير بعض المختصين في المجال التربوي إلى صعوبة الفصل بين التخلف و التأخر الدراسيين، على اعتبار نفس النتيجة النهائية لكل منهما، و هناك من يقول أن الفرق بين المتخلف و المتأخر دراسيا هو أن المتخلف لا يستطيع في أغلب الأحيان تحسين مستواه و متابعة دراسته بصفة عادية، إلاّ إذا أزيل العامل المعوق الذي كان السبب في تخلفه الدراسي و هو في الغالب يكون نتيجة ضعف القدرة العقليةن و نجد هذه الحالات في السنوات الأولى من المراحل التعليمية، بينما التأخر الدراسي فإنه يمكن استدراكه و

تحسين المستوى و هذا ام نجده في المستوى الجامعي، فالمتأخر يوجه إلى الدورة الشاملة أو الاستدراكية للإلتحاق بأقرانه.

(جرو كمال، 2008: 142)

2/6- الرسوب المدرسي: تعتبر مشكلة الرسوب و الاعادة من المشكلات التربوية ذات الأهمية الخاصة، فهي مشكلة جديرة بالاهتمام و البحث و التقصي لما لها من آثار سلبية على النظام التعليمي بصفة خاصة و على المجتمع بصفة عامة.

فحسب **"عبد العزيز المعايطة و محمد الجغيمان"** فان الرسوب يعني " الفشل في اختبارات الصف الدراسي الواحد و الانتقال إلى الصف الذي يليه، و يمكن القول أيضا بأن الرسوب من حيث الاصطلاح التربوي يعني عدم اجتياز أكثر من نصف المواد. **(عبد العزيز المعايطة و آخرون، 2005: 88-89)**

أما حسب **"منظمة اليونسكو"** فانه يخص التلاميذ الذين لا ينهون دراستهم في عدد السنوات المحددة لها، إما لأنهم ينقطعون عنها نهائيا أو لكونهم يعيدون السنة أو سنوات معينة، بعبارة أدق فهو عبارة عن الفرق بين عدد التلاميذ الذين يباشرون دراستهم و عدد أولئك الذين ينهونها في الآجال المحدد.

و فيما يخص الجزائر هناك ثلاث فئات، الفئة الأولى من أولئك الذين تخلو عن الدراسة بمحض إرادتهم قبل سن 16 سنة اصة الاناث في الوسط الريفي **(جرو كمال، 2008: 142)**

و الفئة الثانية و هم المرغمون على مغادرة مقاعد الدراسة قبل سن 16 سنة بسبب نتائجهم الدراسية الضعيفة، أما الفئة الثالثة و تشمل جميع المستويات للذين ينقطعون لأسباب مادية. و قد بذلت الجزائر جهدا لضمان الحد الأدنى من التعليم لكل مواطن، إلاّ أن مسيرة التعليم بالنسبة للمتمدرسين ظلت تعترضها جملة من الكوابح و العقبات، التي تحول

دون حصولهم على مستوى تعليمي يؤهلهم للاندماج الفاعل في الحياة الاجتماعية و الاقتصادية، و لم تفلح السياسة التربوية الراهنة في التخفيف من حجم المتسربين و الراسبين الذين تلفظهم المؤسسات التربوية سنويا. (*جرو كمال، 2008: 142*)

و منه نستنتج أن لضعف التحصيل الدراسي أثر سلبي على المتعلم بصفة خاصة و المنظومة التربوية بصفة عامة، لأنه يحول دون تطور أداء المنظومة التربوية و يحدث نزيفا كبيرا في الموارد المادية و البشرية، كما يؤثر سلبا على مردوديتها الداخلية.

7/العوامل المؤدية إلى ضعف التحصيل الدراسي:

إنّ التحصيل الدراسي من الظواهر التي شغلت فكر كثير من التربويين عامة و المتخصصين بعلم النفس التعليمي بصفة خاصة.

و باعتبار التحصيل الدراسي معيارا يمكن على ضوئه تحديد المستوى التعليمي للتلاميذ، لكن لا يمكننا الاعتماد على صدق الدرجات التحصيلية التي يصلون إليها الخ

1/7- العوامل الذاتية: يقصد بها تلك العوامل المرتبطة بشخصية و ذاتية التلميذ، إذ تشمل القدرات العقلية و القدرات النفسية، زيادة إلى ذلك نجد القدرات الجسمية.

- **القدرات العقلية:** الذكاء أكثر القدرات العقلية ارتباطا بالتحصيل في المراحل التعليمية و منه يختلف من تلميذ لآخر، هذا ما أكّدته بعض الدراسات حيث أكدت أن الذكاء هو المسؤول من ارتفاع أو انخفاض التحصيل، هذا ما أقره **"واربارتن" (Warburtoni)** بأنّ الأطفال الأقل مقدرة من حيث الذكاء و الذين أسماهم بالحساسيين كانوا أقل تحصيلا ممن يفوقونهم ذكاء و لوحظ أنهم يميلون إلى الانخفاض مع مرور الزمن. **(بوزقزي رزيقة، 2008: 67)**

أمّا درجة الارتباط الكائن مابين التحصيل الدراسي و اختبارات الذكاء فقد حدّدها **"فيرنون" (Wernon)** بأن التحصيل في مادتي الرياضيات و اللغة الانجليزية يصل إلى 0,80 بالنسبة لمستوى عمر واحد، أما **"تايلر" (Tyler) 1965** فيرى أن هناك

معامل ارتباط ما بين الذكاء و التحصيل قدّر ب 0,75 لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية 0,60 -0,65 لدى تلاميذ الثانوية و ينخفض إلى 0,50، أما لدى الطلبة الجامعيين فقد تراوحت النسبة ما بين 0, 50 -0,80. **(بوزقزي رزيقة، 2008: 67)**

لكن لا يمكننا دائما أن نجزم بأنّ الذكاء دائم الارتباط بالتحصيل الدراسي، فتكون هناك بعض الحالات من التلاميذ الذين يعجزون عن تحقيق ما هو منتظر منهم تربويا، رغم امتلاكهم لمؤهلات فكرية عالية و بالتالي يكونون منخفضي التحصيل. لكن هذا ليس معناه أنّ التحصيل الدراسي يقتصر على درجة الذكاء فقط بقدر ما يعتمد على عوامل أخرى حسب **"عبد الكريم غريب" (1991)** نذكر منها مستوى طموح التلميذ، الإتزان النفسي...**(عبد الكريم غريب، 1991: 114- 115)**

ففي مصر أشرف **"فرج عبد القادر طه"** على بحث ميداني قامت به جامعة **"عين شمس"** عن التحصيل الدراسي و الذكاء و الشخصية على عينة من طلبة الجامعة، تبين منه أن معامل الارتباط الثنائي بين التحصيل و الذكاء كان + 0,205 و هو معامل دال احصائيا على اعتبارات الذكاء قدرة عقلية عامة، فعلى سبيل المثال ينجح في قسم الرسم سواء بالتعليم المتوسط أو العالي، من كان ممتازا في القدرة الفنية الخاصة بالرسم حتى لو كان شديد الذكاء، و يصدق نفس الأمر عن قسم الميكانيك بدور أهم من دور الذكاء.

بالتالي فإن انخفاض نسبة الذكاء لدى التلاميذ يؤدي إلى تأخر دراسي عام، فقد اوضحت الدراسات الإرتباطية وجود علاقة بين ضعف الذكاء و التأخر العام، **(طه فرج عبد القادر، 2000: 190)**

و من الدراسات المشهورة نجد دراسة **"بيرت" (Birt)** على 700 متأخر من الذكور و الإناث ووجد "بيرت" أن معامل الارتباط بين نسبة التحصيل العام و نسبة الذكاء 0,74 كما أوضحت هذه الدراسة وجود اختلاف في معامل الارتباط بين الذكاء و المواد الدراسية المختلفة، فقد وجد أنّ أكثر المواد الدراسية ارتباطا بالذكاء هي مادة

الانشاء ثم الحساب، و أقلّها ارتباطا هي الخط ثم الرسم. **(يوسف مصطفى القاضي، لطفي محمد فطيم و آخرون، 2002: 313)**

- **القدرات النفسية:** تعتبر من بين السمات و الخصائص النفسية للتلميذ التي تنعكس على شخصيته و سلوكاته، حيث تؤثر على حياته الدراسية بالسلب و الايجاب و في بعض الأحيان إلى فشل دراسي أو ضعف تحصيلي، و هذا راجع إلى تدني دافعيته في الرغبة بالدراسة.

و يقصد بالدافعية الدراسية أنها رغبة قوية في تحقيق التفوق الدراسي، فهذا الدافع الذاتي المتمثل في الرغبة في الدراسة، تعمل كقوة محركة تدفع بطاقات الفرد إلى العمل بأقصى امكاناتها لتحقيق التفوق و لا شك ان انخفاض الدافع الدراسي سمة مرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي. و يترتب عن انخفاض الدافع خصائص معينة كفقدان الحماس للمدرسة و عدم تقبل أهدافها، و عدم الايمان بها و ربما العدوانية و اللامبالاة و مفاهيم سلبية عن مفهوم الذات، كلها عوامل تعزز الفشل الدراسي في حين الدوافع القوية تعمل كقوة محركة للوصول غلى التفوق الدراسي. **(يوسف مصطفى القاضين لطفي محمد فطيم و آخرون، 2002: 338- 339)**

و كذا التوتر الناتج عن الخلافات الأسرية أو الخلافات مع الزملاء، ما يؤدي إلى صعوبة في التركيز.**(محمد العمايرة، 2002: 216)**

أمّا القلق فقد بينت دراسة **"وينر" (Winer)** على ردود الأفعال الوجدانية تجاه الامتحانات لدى الطلاب الممتازين و الراسبين في الجامعة، حيث أسفرت النتائج على أنّ الأفراد ذوي المستوى المنخفض من التحصيل يتميزون بأنهم أكثر قلقا و أقل تحصيلا و أقل دافعية للتحصيل و أكثر مخافة تجاه الامتحان النهائي، بينما يتميز الذكور من الطلاب الناجحين و المتفوقين بأنهم أقل قلقا و أعلى تحصيلا و أقوى دافعية للتحصيل و أكثر قدرة

على احراز النجاح بفضل قدرتهم و جهودهم و أقل قابلية في الاعتقاد بأنّ الفشل لا يسببه نقص القدرة. **(مدحت عبد الحميد عبد اللطيف، 1990: 144- 145)**

- **القدرات الجسمية:** العوامل المتعلقة بالصحة العامة للتلاميذ، فاضطرابات النمو الجسدي كنقص حاسة اللمس، نحافة البدن كثيرا ما تؤدي غلى تأثير جانبي في عملية التحصيل نظرا لما يتبع هذه الاضطرابات من القابلية للتعب و عدم القدرة على بذل الجهد المستمر و التعرض للإصابة بأمراض صحية مختلفة من شأنها أن تؤثر على نشاط التلميذ، الذي يؤدي إلى تعطيل عملية مواصلة الدراسة و عدم التحصيل الجيد.

كما أن سوء الصحة الجسمية للتلاميذ تدعو كثيرا إلى الغياب المستمر عن الدراسة و بالتالي تأثر بشكل مباشر على عملية التحصيل الدراسي الجيد. **(نقلا عن بوزقزي رزيقة، 2008: 68)**

من الواضح أنّ قوة البنية الجسمية للمتعلم بصفة عامة تساعد التلميذ على التركيز و المتابعة، و بالتالي هذا يؤثر في تحصيله الدراسي أمّا إذا كان ضعيف البنية فيكون في أغلب الأحيان عكس ذلك. **(القاضي يوسف مصطفى و آخرون، 1981: 432)**

2/7- العوامل التربوية: تعتبر المدرسة المؤسسة الثانية بعد الأسرة المسؤولة عن نقل التراث الثقافي الحضاري للمجتمع و تقديمه للأجيال، فالمدرسة تساهم في تلقين التلميذ المعارف و المهارات التي يستفيد منه في حياته الراهنة و المستقبلية. و من هنا يجب أن تعمل المدرسة على وضع إطار و نظام يساعدها على أداء وظيفتها بشكل جيد. **(أحمد، أحمد عواد، 1998: 11)**

لكن في بعض الحالات يتعرض إلى نوع من الاهمال و التهاون من طرف الإدارة و الأساتذة، فالإدارة مثلا لا توفر التجهيزات الازمة كالكراسي، الطاولات و أجهزة التدفئة، فهذا يؤدي إلى تدني دافعية التلاميذ نحو الدراسة و هذا ما يؤدي إلى ضعف التحصيل من هذه الناحية، من ناحية أخرى نجد تهاون الأستاذ في الشرح و تقديم الدروس

يساهم في ضعف التحصيل الدراسي، ضف إلى ذلك عدم مواظبة التلميذ على الدروس و عدم تأديته لواجباته من شأنه أن يساهم في ضعف تحصيله الدراسي. **(أحمد، أحمد عواد، 1998: 11)**

❖ **علاقة التلميذ بالمدرّس:** يعد المعلم ركنا أساسيا من أرمان العملية التعليمية، فالخصائص المعرفية الانفعالية للمعلم مهمة في عملية التعليم و نتاجها الفعّال عند المتعلمن حيث أنّ لهذه الخصائص ارتباط وثيق بنجاح العملية التعليمية التعلّميّة. **(بوزقزي رزيقة، 2008: 75)**

و باعتبار أن المعلم اليوم أصبح المدرس و المربي، فهو الذي يقوم بتلقين المعارف للتلاميذ كما يمثل المربي و المقوم لشخصية التلميذ سواء من النواحي العقلية، الجسمية و النفسية و الأخلاقية و ذلك باعتباره محور العملية التربوية، فالتلميذ خاصة في مرحلة المراهقة يحتاج إلى من يوجهه، فمن أجل نجاح العملية التربوية لا بد أن يكون المعلم مرشدا و موجها أثناء عملية التعليم و إذا غاب هذا العامل أدى إلى فشل العملية التربوية و هذا ما يسبب ضعف التحصيل الدراسي. **(أحمد أحمد عواد، 1998: 11)**

و إذا كان الأسلوب المتبع من طرف المعلم ديموقراطيا ليس فيه تحقير للشخصية أو إضعاف لها، أدى ذلك إلى زيادة الثقة بالنفس و زيادة التحصيل و نمو مفهوم الذات. **(حنان عبد الحميد العناني، 2000: 90)**

❖ **على مستوى البرنامج:** البرنامج خطة يتم وضعها لفرد أو فصل أو مدرسة و قد تكون هذه الخطة لجزء من يوم دراسي أو يوم دراسي كامل أو شهر أو فصل أو عام دراسيين، و في البرنامج تتحدد الأنشطة لتي يجب تنفيذها في الفصل في زمن محدد، بذلك فإن هذه الخطة تضم عادة مجموعة من الخطوات و الاجراءات و الدروس و الأنشطة التي تتم في المدرسة في زمن معين. **(أحمد حسن اللقاني، 1995: 165)**

و أضافت الأستاذة **"ميا النعيمي"** بأن صعوبات التحصيل الدراسي تتمثل فيما يلي: "المناهج الطويلة و حجم المعلومات الكبيرة يرهق الطالب و يسبب الفتور في تلقي المزيد، أضف إلى ذلك صعوبة المنهج بالنسبة لبعض المواد و عدم ملائمته لسن الطالب و استعداده و استجابته لتلقي المعلومات، كما نجد أن الأسلوب التعليمي لبعض المدرسين و المدرسات يمتاز بالجفاء، بالإضافة إلى أن عدم توفر الوسائل التعليمية بشكل كاف لا يعين الطالب على الاستيعاب بالشكل الصحيح . **(محمد صادق، 1992: 63)**

فحسب **"ما لطي عابد شعيب"** فيرى: أنه لا يستبعد أن يؤدي عدم توافق المادة مع المستوى العقلي للتلميذ إلى حالتين: ففي الحالة الأولى، لما تكون المادة الرياضية تفوق المستوى العقلي للتلميذ قد يقع له إحباط بعد محاولات عديدة، و في الحالة الثانية لما تكون المادة الدراسية أدنى من مستواه العقلي يقل انتباهه و يضعف انطباعه داخل المدرسة". **(ما لطي عابد شعيب، 1975: 165)**

و لكي نتجنب هاتين الحالتين يجب أن نراعي النمو العام للتلميذ و نقرر له منهجا و وسائل ملائمة لمستواه العقلي و في نفس الوقت نتجنب كثافة المنهج، ذلك لأن هذه الكثافة لا تؤدي إلى تحقيق مردود كاف. فعليه لا بد على المناهج الدراسية أن تراعي الأسس التالية:

- أن تعد المناهج التربوية بحيث تقبل التوسع التدريجي من حيث الكيف نحو زيادة التعميق و الصعوبة و الدقة و التعقيد لما يفيد المتعلم. **(حسين سليمان قورة، 1977: 149- 151)**
- أن تكون هناك حرية التطبيق و التجريب في مجال التدريس.
- التطابف في اسلوب الدراسة و حقائق المنهج مع تسلسل النضج العقلي. **(حسين سليمان قورة، 1977: 149- 151)**

و من هناك نتأكد أن العملية التربوية متوقفة على نوعية التفاعل الذي يحدث بين التلميذ و المعلم و بين التلميذ و المنهج الدراسي، فإذا كان التفاعل إيجابيا كان التحصيل مرتفعا و إذا كان سلبيا ضعف و انخفض التحصيل الدراسي لدى التلميذ.

3/7- العوامل الاجتماعية:

* **العوامل الأسرية:** تعتبر الأسرة النواة الأولى في المجتمع و المسؤولة عن تنشئة الأبناء، كذا المكان الذي يقضي فيه الطفل جزءا كبيرا من حياته و التي بدورها تقوم بتزويده بالمعايير الأخلاقية و الدينية، التي بواسطتها يتأثر و يتفاعل مع افراد المجتمع كما تهيئه لعملية التكيف السليم، التي تكون بدايتها داخل الأسرة.

(بوزقزي رزيقة، 2008: 70)

لقد أفادت الدراسات التي أجريت في بريطانيا (1976) أن هناك أدلة قوية على أن الظروف الاجتماعية السيئة يمكن أن تعيق النمو الجسي و الانفعالي و الذهني، كما يمكن أن تؤثر و بطريقة سلبية على التحصيل الدراسي. و لحجم الأسرة هو الآخر دورا لا يستهان به في مجال التحصيل الدراسي، حيث أكدت بعض الدراسات أن الأطفال المنتمين إلى الأسر ذوات الحجم الكبير غالبا ما يكون انجاز أطفالها أقل مستوى من انجاز أطفال الأسر المحدودة العدد، و من هذه الدراسات نذكر تلك التي قام بها **"أنا ستازي" (Anastazy) 1956، "دوجلاس" (Douglass) 1964، "دافي" (Davie) 1972** فقد توصلوا إلى أن أطفال الأسر كبيرة الحجم كثيرا ما كانوا يضطرون لمغادرة مقاعد الدراسة قبل غيرهم من التلاميذ المنتمين إلى الأسر التي يقل عدد أفرادها و يعود سبب ذلك غلى العمل المبكر للأطفال لمساعدة أوليائهم في المصاريف، أو عدم قدرة الأهل على دفع تكاليف دراسة أفراد أسرته مما يتوجب عليهم ترك الدراسة و بالتالي الرسوب المدرسي. **(نقلا من بوزقزي رزيقة، 2008: 70)**

فالجو الأسري الذي يتسم بالهدوء و التعاون و الوفاق ينعكس بشكل ايجابي على نجاح التلميذ، كذلك اتجاهات الوالدين تلعب دورا كبيرا في تشكيل الصعوبة لدى الأطفال، خاصة أطفال الأسرة التي يكون فيها اتجاه الأبوين سلبيا نحو الانجاز و التحصيل، فهذا يدفع الطفل إلى الابتعاد دائما عن الدراسة و عدم المبالاة مما يؤدي إلى انخفاض تحصيله في المواد الدراسية و بالتالي تتشكل لديه الصعوبة التي يضل يعاني منها.**(محمود عوض الله سالم، مجدي محمد الشحات و آخرون، 2003: 49)**

بينما الاتجاهات الايجابية نحو التعليم من قبل الوالدين ومن قبل المجتمع عوامل تشجع الفرد للاندفاع في اتجاه هذا المجال، ذلك أن ارتباط التفوق الدراسي بالتقدير الاجتماعي من قبل المجتمع و من الجماعات المرجعية للفرد، من شأنه أن يدفع الفرد لتشغيل طاقاته في هذا المضمار فيضع لنفسه مستويات طموح تعليمية يحاول تحقيقها. **(يوسف مصطفى القاضي، لطفي محمد فطيم و آخرون، 2002: 227)**

***الوضع الاقتصادي للأسرة:** إن الوضع الاقتصادي للأسرة لا يمكن أن يكون بمعزل عن الجوانب الأخرى التي تؤثر على عملية تحصيل التلاميذ، ذلك أن لمكانة الاجتماعية للأسرة تلعب دورا في تحصيل أبنائها فقد أجريت دراسات في هذا المجال، حيث قام **"ويلبرغ و زملائه" (Walberg et Al) 1986** بدراسة على اثني عشر (12) بلدا فاكتشف أن للتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات ارتباط ايجابي بالمستوى الاجتماعي و الاقتصادي للأشخاص، و أن الدخل الضعيف يؤثر بدوره بشكل سلبي على مردود الأطفال و عدم قدرتهم على تلبية حاجاتهم أثناء الدراسة. **(بوزقزي رزيقة، 2008: 72)**

و هذا ايضا ما بينته دراسة **"بلانت" (Plant) 1960** بأن الدخل المتدهور يخلق أثرا سلبيا و سيئا لدى أبناء هذه الأسر كالشعور بالحرمان و عدم الطمأنينة، كما بينت **"بيرت" (Burt)** و في نفس المجال بينت أن ما يقارب نصف المتخلفين دراسيا في

"لندن" أن أسرهم فقيرة جدا و دخلها ضعيف، بينما 10% منهم فقط ينتمون إلى اسر ميسورة الحال. **(بوزقزي رزيقة، 2008: 72)**

و في نفس السياق جاءت دراسة **"الدوجلاس" (Douglass) 1964** أن أبناء العمال اليدويين كانت نتائجهم المدرسية أضعف من نتائج أقرانهم ممن يشتغل آباؤهم في غير هذه الوظائف. لذلك لا يمكن أن نهمل الوضعية الاجتماعية للأفراد و كيف أنّ لها أثر على التحصيل المدرسي حيث أنّ **"دافي Davie"، "باتلارButler " و "جالد ستاين Goldstein" (1972)** تحدثوا عن الضعف في مادتي القراءة و الحساب و هذا ما أقره **"برنز و ليكاس" (Barnes et Lucas)**، أنه كلما تدهورت الظروف الاجتماعية كلما مال الأداء القرائي إلى الانخفاض. **(نفس المرجع: 72- 73)**

- إن الأوضاع الاقتصادية السيئة و المتمثلة في الدخل الضعيف و المسكن الضيق و غير المريح تسبب لأطفالنا اضطرابات نفسية و سلوكية، كما يترتب عنها عدم توفر الجو الصالح للمراجعة مع ضعف الاستجابة لمتطلبات الدراسة، مما يؤثر سلبا على نتائجهم الدراسية و تكيفهم المدرسي. فالأوضاع الاقتصادية السيئة ينتج عنها أمراض كفقر الدم الناتج عن سوء التغذية و ضعف البصر و أمراض القلب...كل هذه الأمراض و غيرها تضر بالنمو الجسمي و النفسي للطفل و بالتالي تضر بعمله المدرسي. **(مصطفى منصوري، 2004: 26- 27)**

لكن ليس بالضرورة أن تكون دائما نفس النتائج المتوصل إليها سلبية، ففي بعض الحالات تكون هذه المعاناة سببا و حافزا أساسيا للنجاح من أجل التخلص من هذه المأساة و هذا ما أوضحته دراسة أجريت في "السودان" أن الأطفال الفقراء يميلون إلى الحصول على نتائج تربوية أفضل من تلك التي يحصل عليها زملائهم الأغنى منهم، و كذا ما أبانت به أعمال "داوج - بروسر" (1973) و التي استطاعت الكشف عن تفوق طفل واحد من سبعة أطفال محرومين، على عكس نظرائه من الأطفال غير المحرومين. **(نقلا من بوزقزي رزيقة، 2008: 73)**

***الوضع الثقافي للأسرة:** يشمل الجو الثقافي للأسرة حسب **"مصطفى منصوري" (2004)** مجموعة من الظروف التي تتوافر في الأسرة و تعمل على التكوين اللغي و الفكري للأبناء و يدخل في ذلك ما يتوفر في البيت من كتب، صحف و دوريات و مجالات ...كما يدخل في ذلك مقدار العناية التي توليها الأسرة لهذا الجانب من النمو عند الأبناء. **(مصطفى منصوري، 2004: 28)**

و بتوفير الجو المناسب علميا و ثقافيا داخل البيت بإعطائه الفرصة للمذاكرة و توفير كتب و مراجع مكلفة للمنهاج المدرسي و امتدادا للجو الذي يعيشه التلميذ في المدرسة، فيساعده هذا الجو على استذكار دروسه و القيام بواجباته المطلوبة منهن إضافة إلى مطالعة مختلف الكتب و المجلات مما يزيد من رصيده الثقافي و المعرفي و يزيد من قدرته على التحصيل الجيد و النجاح بتفوق. **(نقلا من بوزقزي رزيقة، 2008: 73)**

فالمستوى الثقافي للأسرة يؤثر في التكوين اللغوي و الفكري للأبناء و يدخل في ذلك ما يتوفر في البيت من كتب، صحف و مجلات و من وسائل اعلام مختلفة منها السمعية و البصرية. **(جرو كمال، 2009: 135)**

و ترتبط الشروط الثقافية للأسرة عمليا بالمستوى التعليمي للوالدين فحسب **"جورج نصرة"** و **"عصام جانو" (1976)**، إن الآباء الأميين لهم تأثير سلبي على مستوى تحصيل ابنائهم، حيث وجد أن هناك ارتباط موجب بين تلاميذ ذوي المعدلات المرتفعة و بين وظيفة الآباء و معرفتهم للغة الأجنبية و متابعتهم للصحف و المجلات، كما توصل **"جيرار و كلارك" (Jerer et Klarc) (1964)** إلى وجود علاقة بين التحصيل الدراسي و المستوى التعليمي للأولياء. **(مصطفى منصوري، 2004: 28)**

و هذه النتائج جاءت مطابقة لنتائج دراسة **"إبراهيم عثمان" (1993)**: حيث وجد علاقة ارتباطية بين مستوى تحصيل الأبناء و مستوى تعليم الأم قدر ب (0.34) و بين المستوى التعليمي للأب و تحصيل أبنائه قدّر ب (0.31). **(إبراهيم عثمان، 1993: 14)**

على الرغم أن الأسرة هي مؤسسة اجتماعية تساهم في تربية الأبناء و تكوين اتجاهاتهم و آرائهم و أفكارهم، لكن في بعض الأحيان تتدخل الأوضاع الاقتصادية و الاجتماعية، فالبيئة التي تكون فيها الامكانيات المادية و المعنوية تتمتع بعيشة مريحة أما البيئة الفقيرة ينبع منها الحرمان و الشقاء، و هذا ما يمنع أبنائها من مزاولة الدراسة بشكل منتظم، إضافة إلى المستوى الثقافي المتدني لأفراد الأسرة يؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي للتلميذ.

8/ النظريات المفسرة لأسباب اختلاف التحصيل الدراسي:

إن الخلفية النظرية التى يمكن الاستفادة منها لتفسير أسباب اختلاف التحصيل الدراسي بين المتعلمين يمكن أن تستمد من اتجاهين مختلفين، حيث ركّزا على بيان دور المعلم في المجتمع المعاصر.

1/8- الاتجاه الوظيفي: يرى أصحاب الاتجاه الوظيفي أن مؤسسة التعليم هي من أهم المؤسسات الاجتماعية في بناء المجتمع الحديث، فعن طريقها يتم نقل القيم الأخلاقية و الثقافية للمجتمع و يتم من خلالها تغيير الأفراد من حب الذات، الأنانية إلى تغليب مصلحة المجتمع و العمل من أجله و هذا ما أكده "دوركايم". تؤكد النظرية الوظيفية أن المجتمع يقوم على مبدأ التوازن و تحكمه و العلاقة الوظيفية بين مؤسساته

و نظمه، و المدرسة هي إحدى مؤسسات المجتمع و هي اداة وضع "المناسب منهم في المكان المناسب.

و يعتبر "دوركايم" من أوائل من ساهموا في توضيح المنظور الوظيفي لعلاقة التعليم بالمجتمع و تتركز نظريته في أن المدرسة، يجب أن تقوم على الوظيفية و نقل القيم و الأخلاق عن طريق عملية التطبيع الاجتماعي. و يرى أتباع هذه النظرية أن مصدر عدم المساواة في التحصيل الدراسي يعود غلى اختلاف قدرات المتعلمين و طموحاتهم، لذلك

فالأبحاث التي يعتمد عليها أصحاب هذه النظرية تركز على اهمية عامل الذكاء و أهمية تطلعات التلميذ و والديه لتحصيل دراسي متفوق، في اختلاف القدرات وكذلك نوعية المدارس و أهميتها في تشكيل تحصيل التلميذ دراسيا و ترى كذلك أن عائلات الطبقات الغنية يربون أبناءهم على قيم و سمات شخصية تؤدي إلى التفوق، هذه القيم و السمات غير متوفرة عند عائلات الطبقات الفقيرة.

2/8- الاتجاه الصراعي: تركز نظرية الصراع و التي تمثل النظرية الماركسية الجديدة و نظرية التجديد الثقافي و الاتجاهات النظرية الفوضوية عند **(إليش و فريدي)** على الطبيعة الأسرية في المجتمع و نشر التغيير الاجتماعي و ترى ان صراع القوى و الديناميكية الرئيسية، هي التي تمثل الحياة الاجتماعية و ذلك لأن المجتمعات تتماسك فيما بينها، عن طريق الجماعات ذات النفوذ بضرورة التعاون و الالتزام. **(نقلا من رحموني دليلة، 2011: 200- 201)**

و ترى هذه النظرية أن النظام الاجتماعي ينقسم إلى قسمين هما:

- قسم مسيطر، يتمثل في الجماعات المسيطرة
- قسم تابع، يتمثل في الجماعات الخاضعة

و العلاقة بين الجماعتين علاقة استغلال، هذا ما رآه كل من **"بارولز و جنتر" (Barolz et jenter)** في كتابهما **"التعليم في أمريكا الرأسمالية"**، حيث رأوا أن دور المدرسة الرأسمالية تكمن في:

- اعداد القوى العامة و الخدمة الرأسمالية
- تعليم أفراد المجتمع الانضباط و الالتزام المادي بالمعتقدات الرأسمالية
- هذا بالإضافة إلى قيام النظام التعليمي بتبرير شرعية عدم المساواة في العمل، بتأكيده على أن الحصول على العمل يعتمد على الصراع و الجدارة في التحصيل الدراسي.

و من خلال هذا يتبين أن الاختلاف في التحصيل من وجهة نظر أصحاب هذه النظرية (الرأسمالية) يعكس واقع وصفة المدرسة الأمريكية، حيث ترفض هذه الأخيرة إخفاق طلبة ذوي الطبقة العالية باعتبارها هي الأجدر في التحصيل الجيد في المدارس الأمريكية. **((نقلا من رحموني دليلة، 2011: 200- 201)**

9/ شروط التحصيل الدراسي الجيد:

التعلم هو تغيير في سلوك الكائن الحي لا يحدث ارتجالا و لكنه يخضع لشروط معينة و كلما توخى المتعلم هذه الشروط كلما كان أقدر على التعلم، و معرفة هذه الشروط تساعد المتعلم على اكتساب الخبرات الجديدة، كما تساعد المعلم على أداء رسالته التربوية بصورة أكثر فعالية و من الشروط التي تساعد على عملية التعلم ما يلي:

1/9- النضج: يعرف النضج بأنه عملية تطور و نمو داخلي، يتتابع بشكل معين منذ بدء الحياة و ذلك باتحاد الخلية الذكرية بالأنثوية و لا دخل للفرد فيها، و تشمل هذه العملية تغيرات فيزيولوجية و تشريحية و كذلك تغييرات عقلية و هي ضرورية و لازمة، سابقة لاكتساب أي خبرة أو تعلم معين.

فالنضج شرط أساسي لكل تعلم، فهو يضع الحدود و الاطار التكويني النظري الذي يكون للممارسة أثرها في داخله لكي يحدث التعلم. **(رحموني دليلة، 2011: 205)**

2/9- الممارسة و التكرار: إن تكرار عمل معين يسهل تعديله و تنظيمه عند الشخص المتعلم، فتكرار وظيفة معينة عدة مرات يكسبها نوعا من الثبات و النمو و الاستقرار عند الشخص المتعلم، فالممارسة تتيسر نوعا ما من الآلية و بالتالي تساعد على أداء الأعمال بطريقة سريعة و دقيقة و صحيحة، فالتكرار و الممارسة عاملان من العوامل التي تساعد على التعلم الدقيق.

3/9- النشاط الذاتي: فهو السبيل الأمثل لاكتساب المهارات و الخبرات و المعلومات و المعارف المختلفة فالتعلم الجيد هو الذي يقوم على النشاط الذاتي للمتعلم و المعلومات، التي يحصل عليها الفرد عن طريق جهده و نشاطه الذاتي، تكون اكثر ثبوتا و رسوخا من التعلم القائم على التلقين و السرد. **(رحموني دليلة، 2011: 205)**

4/9- التدريب الموزع و المركز: يقصد بالتدريب المركز ذلك التدريب الذي يتم في وقت واحد و في دورة واحدة، أما التدريب الموزع فيتم في فترات متباعدة تتخللها فترات من الراحة و لقد وجد أن التدريب المركز يؤدي إلى التعب و الشعور بالملل، كما أن ما تعلمه الفرد بالطريقة المركزة تكون عرضة للنسيان و ذلك لأن فترات الراحة التي تتخلل دورات التدريب الموزع، تؤدي إلى تثبيت ما يتعلمه الفرد. **(فوزية دياب: 97)**

5/10- الطريقة الكلية و الطريقة الجزئية: لقد اثبتت التجارب أن الطريقة الكلية تفضل الطريقة الجزئية حتى تكون المادة المراد تعليمها سهلة و قصيرة، و كلما كان الموضوع المراد تعلمه متسلسلا تسلسلا منطقيا أو طبيعيا، كلما سهل تعلمه بالطريقة الكلية و كذلك الحال في مجال التعليم، يجب أن يأخذ الطالب فكرة عامة و إجمالية عن الموضوع المراد تعلمه، ثم يأخذ بعد ذلك في استيعاب الأجزاء و التفاصيل و الوحدات الصغرى.**(أندريد لوغال، 1992: 102- 103)**

6/10- التوجيه و الارشاد: فالتحصيل القائم على أساس التوجيه و الارشاد افضل من غيره الذي لا يستفيد منه التلميذ، و الارشاد يؤدي إلى حدوث التعلم بجهد أقل و في مدة زمنية أقصر. **(رحموني دليلة، 2011: 205)**

7/10- شرط الدافع: لحدوث عملية التعلم لا بد من وجود الدافع الذي يحرك الكائن الحي نحو النشاط المؤدي إلى اتباع الحاجة، و كلما كان الدافع قويا لدى المتعلم كان النشاط المؤدي إلى التعلم أقوى. **(عبد الرحمان العيسوي، 1999: 193)**

9/ طرق قياس التحصيل الدراسي:

إن قياس التحصيل الدراسي يقوم على طرق بسيطة يمكن اتباعها خلال الفترة الدراسية للتلميذ، لتكن العملية القياسية للتحصيل الدراسي أسهل في هذه الفترة نذكر منها:

1/9- الامتحانات: يستخدم المدرس أسلوب الامتحانات من أجل تقييم التلاميذ من حيث استيعابهم، مدى فهمهم للدروس من خلال النتائج المتحصل عليها، إذ أن المدرس يمتحن التلاميذ بعد مدة من التعليم و التلقين من أجل أن يتأكد من ايصال الرسالة إلى مسامع التلاميذ و أذهانهم. و في هذا الصدد يقول **"محمد عطية الإبريشي"** أن الامتحانات المدرسية هي تلك الاختبارات التي تقوم بها المدرسة من أجل معرفة مدى استفادة التلاميذ من المواد التي درسوها من أجل استدراك ما يبدو عليهم من ضعف و نقص، فهنالك امتحانات شهرية، فصلية و كذا امتحانات الانتقال من الابتدائية إلى المتوسط و من المتوسط إلى الثانوي و من الثانوي إلى الجامعي، كما يمكن أن تكون هذه الامتحانات شفوية أو كتابية.(**محمد عطية الإبريشي، 1993: 361)**

2/9- البطاقة المدرسية: تمثل أهم و أحدث الوسائل التي من خلالها يتم الحصول على معلومات تساعد على معرفة نمو و تطور التلميذ، كما تساعد المعلم على كشف ميول و اتجاهات التلميذ نحو الأنشطة المدرسية

3/9- المناقشة: أثناء تقديم الدرس يقوم المدرس بإثارة التلاميذ نحو موضوع الدرس، و الهدف من ذلك دفع التلاميذ للمناقشة و في نفس الوقت يقوم المعلم بتسجيل الانطباعات، الاتجاهات و الميول و القدرات الخاصة بالتلاميذ.

4/9- التسجيل اليومي للتلاميذ في القسم: من خلال الاحتكاك اليومي بين المدرس و التلميذ يقوم المدرس بتسجيل انطباعاته حول السلوكات التي تظهر على التلميذ و من خلال هذه الملاحظة يقوم باكتشاف العيوب. **(عبد اللطيف فؤاد ابراهيم، 1980: 620).**

إن الاستعمال الأمثل لهذه الطرق لقياس تحصيل التلميذ أثناء وجوده في القسم، عبارة عن مساعدة تجعل من التلميذ يحرص على نظامه في القسم و مثابرته الدائمة، خاصة عندما يضيف المدرس إلى جانب الامتحان تقييمه الشخصي للتلاميذ من خلال الملاحظات اليومية التي يسجلها، و من خلاله فالتلميذ يعمل على إظهار كل من قدراته الفكرية و المعرفية.

خلاصة:

من خلال ما سبق ذكره نستنتج أن التحصيل الدراسي يتطلب تدخل مجموعة من العوامل الذاتية المتعلقة بالتلميذ و الاجتماعية التي تتعلق بالبيئة المحيطة به،فالصحة الجسمية ،النفسية ،العقلية وتحسن الأوضاع الأسرية و المدرسية إضافة إلى طبيعة العلاقة بين المعلم و التلميذ و بين التلميذ و المناهج التربوية كلها عوامل من شأنها أن تساهم في زيادة أو تدني التحصيل الدراسي لدى التلميذ،ولهذا من الضروري الاهتمام بأجيال المستقبل و ذلك بتهيئة كل الظروف الملائمة التي تجعلهم أكثر تحسنا في مجال الدراسة و رفع فعاليتهم التربوية.

تمهيد:

تعتبر الرياضيات ذات طبيعة مجردة تتطلب توظيف العقل باستمرار لاستيعابها من جهة و توظيف الجوانب الوجدانية لتقبلها و الميل إليها من جهة أخرى، هذا ما ينبغي أن تراعيه عملية التعليم لهذه المادة

(فريد كامل أبو زينة، 1979: 15) لأنها تأخذ حيزا هاما في الحياة و يحتاجها الفرد في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمور حياته اليومية.

و لقد انتشرت انتشارا واسعا في مختلف العلوم من خلال تطبيقاتها في الفيزياء و الطب، الميكانيك و الاقتصاد و العلوم الاجتماعية و غيرها. كما تقوم الرياضيات في أساسها على عمليات التفكير و التي يقصد بها الطريقة التي يفكر بها الانسان اثناء حله للمشكلات الرياضية. **(البطانية محمد أسامة و آخرون، 2005: 171).**

لذلك من خلال هذا الفصل سنحاول التطرق إلى بعض التعاريف للرياضيات و مراحلها و أهميتها، أهداف تدريسها و مبادئها، كذلك الكفاءات الرياضية المستهدفة لمادة الرياضيات للسنة الثانية من التعليم الثانوي العام و التكنولوجي.

1/ تعريف الرياضيات:

اختلف العلماء الرياضيين في وضع مفهوم واحد للرياضيات، نظرا لتعدد اجاباتهم عن السؤال: ماهي الرياضيات؟

- ✓ فالرياضيات بالنسبة ل**"محمد قاسم" (1978)** تعني: "علم يدرس المقادير القابلة للقياس منها ما تكون كمية أو علاقات سواء كانت متصلة أو منفصلة أو هما معا". **(محمد قاسم، 1978: 316).**

✓ يرى أيضا **"John Dewey "** الرياضيات بأنها: "لغة المنطق و أن الرموز و العلاقات و الأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي و دقته". **(سيد خير الدين، 1980، ص 384)**

✓ يعرفها**"أحمد أبو العباس و محمد العطروني" (1983)** أنها: "علم تجريبي من ابداع عقل الانسان و يهتم بطرق الحل و أنماط التفكير و هي لغة و وسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعة" **(أحمد أبو العباس و آخرون، 1983: 28).**

✓ و في نفس السياق **يعرف "المكتب العالمي للبحوث في الرياضيات"** بأنها: "احدى مبتكرات العقل البشري المنبثق من خبرة التفكير التحليلي، أي التفكير الذي يقوم بتجزئة خبرة معقدة إلى مركبات بسيطة، ثم البحث عن العلاقة بين المركبات". **(المكتب العالمي للبحوث، 1983: 116).**

✓ تعريف آخر ل**"عبد الله بن عثمان المغيرة" (1989):** "الرياضيات طريقة للتفكير، أي طريقة لتنظيم و تحليل و تركيب مجموعة من المعلومات".

✓ الرياضيات هي: "دراسة الأنماط، فعن طريق الرياضيات نستطيع أن نرى بوضوح الانتظام و التشابه في الطبيعة". **(عبد الله بن عثمان المغيرة، 1989: 21)**

✓ أما **" محمد علي عبد المعطي و آخرون" (1998)** يقول أن الرياضيات**:** "علم يمتاز كما يمتاز المنطق بالدقة المطلقة، قضياه ضرورية و منهجه يتصف باليقين و هي مثال يحاول كل علم أن يتصل به، أو على الأقل يقترب منه".(**محمد علي عبد المعطي و آخرون، 1998: 139- 140).**

✓ و حسب **"سعدون حمدان و آخرون" (2001):** الرياضيات هي " العلم الذي يدرس خواص المفاهيم المجردة، الأعداد و الأشكال الهندسية و غيرها من المجردات، كذلك دراسة العلاقات الموجودة فيما بينها". **(سعدون حمدان و آخرون، 2001: 169)**

✓ كذلك **"عبد الله بن صالح" (2002)** يقول عن الرياضيات: "هي بناء استدلالي يبدأ بمقدمات مسلّم بصدقها، لتشتق منها النتائج باستخدام قواعد منطقية". **(عبد الله بن صالح، 2002: 07)**

*من خلال هذه التعاريف يمكن القول أن الرياضيات تتماشى و مسيرة التطور العلمي و الحضاري، فالرياضيات القديمة تختلف عن الرياضيات المعاصرة، أي أنها فعالة في يد الانسان المعاصر في مساهيرة حياته اليومية من أجل حل المشكلات التي تعترضه، و أظهرت هذه التعاريف أهمية مادة الرياضيات و مدى مساهمتها في مختلف المجالات.

2/ مراحل تطور الرياضيات و النظام العددي:

يقول **"محمد عبد الرحمان مرحبا" (1988)**: "إن الرياضيات تراث انساني هائل، شاركت فيه شتى الأمم و الحضارات و عملت على إغنائه جلّ الشعوب إن لم تنقل جميعها".

من الثابت اليوم أن أقدم الأثار الرياضية وصلت الينا من مصر و بابل، فتطور الرياضيات مرتبط بتطور نظام العد، فقد استخدم الانسان الأعداد ليحل بها مشكلات خاصة تواجهه في حياته اليومية و التعامل بها مع غيره في جميع شؤون الحياة. **(محمد عبد الرحمان مرحبا، 1988: 113)**

و حسب **"محمد عبد الكريم أبوسل" (1999)** فإن: "الرياضيات تطورت عبر مراحل قبل وصولها إلى مرحلة الترقيم الحالي، يمكن ايجاز هذه المراحل فيما يلي:

1/2- مرحلة ما قبل العد: لم يكن في هذه المرحلة باستطاعة الانسان تحديد مقادير الكميات و لكن كان يصفها بالإشارات فقط. **(محمد عبد الكريم أبوسل، 1999: 09)**

و أيضا استعمال الحركات في التعبير عن الأشياء، حيث كان لكل عدد اشارة أو حركة معينة ثم الاتفاق عليها و داولها في التعبير عن المقادير.

2/2- مرحلة المطابقة بين الأشياء: و في هذه المرحلة كان التعبير عن الأشياء باستخدام أشياء مناظرة لها و تكون مألوفة، فمثلا كان استخدام الانسان للحصى و العيدان و رسم العلامات للدلالة على العناصر المراد التعبير عن عددها.

3/2- مرحلة استخدام رموز الأعداد: و قد دعت حاجة الانسان و تطور حياته إلى ابتكار هذا الاسلوب بهدف تسهيل التعامل مع الأشياء، و قد ظهرت في هذه المرحلة حضارات متميزة بأنظمة عددية تستخدم رموزا خاصة بهان و من هذه الحضارات:

- **الحضارة الفرعونية:** كان القدماء المصريين أول من عمل الاحصائيات من خلال تعداد السكان و الثروة و احصاء الأراضي لتوزيعها على العاملين، و كان لهم إسهامات في الهندسة و خاصة عند بناء الأهرامات حيث استخدموا الهندسة لقياس الأطوال، الزوايا و المساحات و الأحجام، و كان المصريون قد وضعوا الأساس للنظام العشري و لكنهم لم يستطيعوا التوصل إلى فكرة المنزلة.
- **الحضارة البابلية:** استخدم البابليون فكرة المنزلة و ذلك لأنهم يستخدمون النظام الستيني في العد حيث كانوا يمثلون العدد (72) مثلا على الصورة التالية:

$$60\times1+12=72$$

- **الحضارة الاغريقية:** كان الاغريق أول من أوجد فكرة البرهان الرياضي، فقد قاموا بنقل الرياضيات الفرعونية و استطاعوا التوصل إلى نظريات هندسية في الدائرة و المثلث، فقد وضع"إقليدس" اسس الهندسة التي عرفت بالإقليدية و التي مازلت نظرياتها تتبع حتى اليوم. **(محمد خليل عباس و آخرون، بدون سنة: 13- 14)**

4/2- مرحلة النظام العددي الحالي: يستخدم النظام العددي الحالي رموزا أصبحت رموز للغة الرياضيات و قد انتشر هذا النظام و تفوق على جميع نظم العد الأخرى كما يتميز هذا النظام بمميزات منها:

- يستخدم عدد محدد من الأرقام و هي:1,2,3,4,5,6,7,8,9 مضافا إليها العدد صفر (0)
- العدد صفر يعتبر ميزة النظام العددي الحالي، حيث أنه سهّل كتابة رموز الأعداد و إجراء العملياتالحسابية ، كما سهّل استخدام الخاصية المكانية للرقم.
- تقع الرموز في ترتيب ثابت لا يتغير بحيث يسهل مقارنتها.
- يتميز هذا النظام أنه منزلي أي قيّمه تعتمد على المكان او المنزلة التي هو فيها.**(محمد عبد الكريم أبو سل، 1999: 09)**

3/ فروع الرياضيات:

1/3- الحساب: الحساب هو المجال الذى يعالج الأعداد و الأرقام و العمليات عليها و خصائص **هذه العمليات، وكانت البدايات** في دراسة الأعداد الطبيعية والعمليات عليها، و قد أمكن بعد ذلك اشتقاق جميع م

جموعات الأعداد الصحيحة و النسبية و الحقيقية و المركبة من مجموعة الأعداد الطبيعية.

2/3- علم الهندسة: نشأ علم الهندسة في مصر القديمة لحاجة المصريين لمسح

أراضيهم سنويا بعد كل فيضان لنهر النيل، و الهندسة الإقليدية لتنظيم محتوي الهندسة. و الهندسة هي دراسة الأشكال و خصائصها و العلاقات فيما بينها، كعلاقات التوازن و التطابق و التشابه، سواء كان ذلك في المستوي أو في الفضاء، و غني عن القول أن الهندسة تطورت بشكل كبير بحيث تعددت مسمياتها، فمن الهندسة الإقليدية إلي الهندسة اللاإقليدية، إلي الهندسة الجبرية، الإحداثية، إلي هندسة التحولات و غيرها.

3/3- الجبر: الجبر الكلاسيكي بشكل عام دراسة موسعة و مجردة للأعداد و النقاط،و هو باختصار حساب معمم،أما الجبر الحديث هو نظام مجرد و استنباطي مبنى على المسلمات

و التعاريف الأولية و الخصائص (النضريات) المشتقة منها، و هو يعني بدراسة البنية الرياضية الإفتراضية.**(فريد كامل أبو زينة،عبد الله يوسف عبابنة،2007: 15- 16)**

4/3- القياس: وهو عبارة عن عملية تعتمد على استخدام حواسنا الخمس لجميع البيانات و المعلومات، و يأخذ القياس عدة أشكال تختلف فى النمط و الدقة و النوع، كما يمثل القياس موضوعا من الموضوعات الهامة بالنسبة للتربويين، ذلك لأن المقاييس التي يستخدمها المعلم يوميا تختلف في نمطها و دقتها، فالمعلم يقوم بالقياس عندما يلاحظ سلوك المتعلم أو عندما يعطي إختبارا موجزا للمتعلم أو عندما يوجه سؤالا، و المتعلمون لا يهتمون بالرياضيات لذاتها بقدر ما يهتمون اما لها من فوائد تجعلهم شغوفين بها، لأنهم يبحثون عن العلاقات بين أغراضهم بوصفهم بشرا، فيما يتصل بالظواهر المحيطة بهم،فقد لا يهمهم كثيرا قياس المسافة بين بيوتهم و أصدقائهم بقدر ما يهمهم حساب الثواني و الدقائق التي يستغرقها الواحد منهم مغلقا فمه و أنفه دون تنفس، و هكذا تتعدد الأساليب التي يدخل التفكير فيها شتى ألوان القياس و مجالاته، بمختلف ألوان النشاط المناسب في كل مجال.

5/3- تناول البيانات: و معناها التعامل مع الإحصائيات و الإحتمالات، و هما أمران

منوط بهما الأطفال في حياتهم اليومية و مختلف الخبرات حولهم، فوسائل الإعلام تذيع نتائج مباريات كرة القدم في شتى الدول، و أعداد القتلي و الموتي في الكوارث الطبيعية...إلخ، و من هنا يمكن أن يطور الطفل أحكامه الإحصائية من خلال الخبرات العملية اليومية التي تجمع فيها البيانات و تحلل و تعدد مصادرها، مثل المراجع و المجالات و الصحف،...إلخ.**(حسن عبد الباري عصر، 1990: 370-371)**.

6/3- حل المشكلة:إن حل المشكلة بمعناها الرياضي الحق ليس بمجرد القدرة علي تذكر الحلول المعهودة لمشكلات معروفة، و إنما الإستخدام الحق للرياضيات يكون في تطبيقها علي مشكلات حيوية و واقعية، و لكل مشكلة بداية و لها عمليات تجري فيها و لها هدف

هي بالغته، و لا قيمة للعمليات الحسابية المجردة في جمع و طرح و ضرب و قسمة ما لم يكن لها فائدة في جيوب التلاميذ، كساب عدد النقود في المنزل، و في جيوب التلاميذ في الصف،...إلخ.

و من الممكن التخطيط لتشجيع التفكير في حل المشكلات، و من خلال المواقف الحيوية الحقيقية بدلا من المواقف و المشكلات المصطنعة و من ثم يجسد التفكير الرياضي في قصص واقعي أو خيالي.**(نفس المرجع السابق: 374)**.

4/ أهمية تعلم الرياضيات:

1/4- الرياضيات لغة العلوم: معظم العلوم كالفيزياء، و الكيمياء، و الفلك، و الإحصاء تعتبر مسائل الرياضيات جزءا أساسيا لموضوعات كثيرة فيها، و لا يستطيع مدرسوا العلوم لتدريسه دون الإلمام بشيء من الرياضيات، فالتالي لزم أن يمتلك الطفل بعض الأساسيات في الرياضيات ليتمكن من استيعاب موضوعات العلوم.

2/4- طرق الاستدلال (الإستنتاجي و الاستقرائي): إن طريقة الاستدلال الاستنتاجي و الاستدلال الاستقرائي اللذان يستخدمان بكثرة في شتى مجالات البحث و الدراسة، لم

يتأصلا و لم تحدد منهجية كل منهما بشكل دقيق إلّا عن طريق الرياضيات، الأمر الذي أدّى إلى ابتكار طرق تعلم و تعليم مفيدة في الرياضيات امتد أثرها إلى المواد الدراسية الأخرى، فطريقة الاكتشاف و حل المشكلات نشأت من طبيعة المعرفة الرياضية و أسلوب الحوار و المناقشة الذي بدأه "سقراط" مع طلابه، حيث كان منشأه مسائل الرياضيات التي تحتاج التعليل لكل خطوة. **(عطاء الله بن يحي، 2008: 45- 46)**

3/4- التفكير المنطقي و التفكير الرياضي: الرياضيات و علم المنطق لا ينفصلان، إن اكتساب الطفل لمهارات التفكير المنطقي تضفي على شخصيته الاتزان في طرح الموضوعات و الموضوعية في التفكير و الدقة في استخلاص النتائج، و هذه السمات لا

تأتي للفرد إلاّ بعد بذل جهد جهيد ، فدراسة الرياضيات بصفة عام تساعد على بناء التفكير المنطقي و البرهان الصحيح، الضبط في الخطوات الدقة في الاستنتاج و النقد البناء.

4/4- التجريد في الرياضيات مؤشر لرقي العقل البشري: إن سمة التجريد تعتبر سمة بارزة في الرياضيات و التجريد ليس عيبا في الرياضيات، بل هو مؤشر على تطور العقل البشري و الفكر الانساني و رقيه و لكن من الضرورة أن يتناسب التجريد مع عمر الفرد المتلقي للمعرفة الرياضية و يجب أن لا ننسى أن الأفكار المجردة منشأها حقائق و وقائع محسوسة. **(عطاء الله بن يحي، 2008: 45- 46)**

و أضاف **"محمد عبد الكريم أبو سيل"** عن أهمية الرياضيات" أنها تدعم المكتسبات التعليمية للتلاميذ، كما تسمح بتزويدهم بمعارف تساعدهم على حل المشاكل البسيطة و المعقدة كما تساهم في التكوين الفكري للتلميذ، حيث تدربه على التفكير الاستنتاجي و على الدقة". **(محمد عبد الكريم أبو سيل، 1999: 15)**

و نظرا للأهمية البالغة المعطاة لمادة الرياضيات و العلماء المختصين فيها عمدت كل من روسيا و أمريكا إلى إغراء العلماء الرياضيين بمختلف الوسائل و في نفس الوقت إلى وضع خطة طويلة الأجل لتكوين جيل من هؤلاء العلماء. **(شكري سيد أحمد، 1986: 110)**

و استطاع التفكير البشري أخيرا أن يطبق أفكار **"أينشتاين"** و نظرياته في الوصول إلى الطاقة الذرية و هو ما لم يكن يحلم به إنسان حينما اخترع **"أينشتاين"** معادلاته و نظرياته. **(أحمد كمال صالح، 1981: 61)**

من كل هذا يمكن القول أن الرياضيات تحتل منزلة هامة و معتبرة بين المواد الدراسية التي يتلقاها التلميذ كونها تساعده في النمو المعرفي و العقلي، لا سيما إذا قورنت بطريقة تدريس ناجحة لكون الرياضيات وسيلة مسايرة لحاجة التطور العلمي و الحضاري التي يتميز بها المجتمع الحديث اليوم.

5/ أهداف تدريس الرياضيات و قيمها التربوية:

1/5- أهداف تدريس الرياضيات:

- ✓ حسب "محمود أحمد شوق" (1997)، فإنها تساعد التلميذ علي:" تذوق الرياضيات، و التعرف علي أهم تطبيقاتها في الحياة"
  - تطوير طرائق مناسبة لتعلم الرياضيات.
  - تشجيع التعلم الذاتي و المحافظة علي إستمراريته.
  - تشجيع التلميذ علي التعبير و كتابة أفكاره الرياضية بلغة دقيقة و سليمة و واضحة.**(محمود أحمد شوق،1997: 169).**
- ✓ أما حسب"عصام وصفي روفائيل و اخرون"(2001) يلخصها في هذه النقاط التالية:
  - تنمية التفكير الناقد و العقلية الجدلية و التفكير التأملي.
  - تنمية مهارات العمل من خلال الفريق التعلم التعاوني عند تدريس الرياضيات.

  - عدم التركيز علي حفظ النظريات و حل تمارين و أمثلة عليها، بل حل مشكلات رياضية تثير أسئلة جديدة و وضع نظريات عند الضرورة للحل.
  - دراسة الطلاب بعض الموضوعات الرياضية التي تغطي عددا كبيرا من الظواهر العلمية والاجتماعية. **(عصام وصفي روفائيل و اخرون، 2001: 43-44).**
- ✓ أما عن"فريد كامل أبو زينة و عبد الله يوسف عبابنة"(2007)، يقولان أن كل من" جونسون و رايزنج) أورد قائمة من الأهداف لتدريس الرياضيات المدرسية و هي:
  - تبصير التلميذ بمقرر الرياضيات: و ذلك لمساعدته علي اكتساب كفاءة في المفاهيم و المبادئ و المعلومات الرياضية من مصطلحات و رموز و مفاهيم و علاقات بهدف:

- تنمية قدرته على فهم و تحليل العلاقات الكمية و العلاقات في الفضاء لفهم البيئة التي يعيش فيها.

- تزويد التلميذ بأساس عام من الكفاءات لمتابعة دراسة الرياضيات و تطبيق المعرفة الرياضية في مواقف معينة.

- فهم البنية المنطقية للمعرفة الرياضية و طبيعة البرهان الرياضي و ذلك من خلال:

*تعريف التلميذ باللغة الرياضية و دقة المصطلحات و التعابير بدقة و وضوح.

* إتاحة الفرصة للتلميذ للتعرف على الطبيعة الإستنتاجية الرياضية و علي البني الرياضية و الهندسة المتنوعة. **(عبد الله يوسف عبابنة،2007: 22)**

* تمكين التلميذ من إدراك البناء الرياضي و مكوناته و مساعدته على تنمية تفكير المنطقي.

* القدرة على الاستدلال الرياضي.

- القدرة على اجراء الحسابات بدقة و كفاءة، حيث تسعى إلى:

– تمكين التلميذ من اجراء الحسابات و اكتساب المهارات التي تفيده في حياته اليومية. **(فريد كامل أبوزينة و آخرون، 2007: 22)**

– يستخدم التلميذ أكثر من أسلوب واحد للوصول إلى الأجوبة.

- تشجيع التلاميذ على التخمين و التقدير و مراجعة الحلول.

- اكتساب القدرة على حل المسألة و ذلك من خلال:

– تمكين التلميذ من ادراك الرياضيات كوسيلة لوصف المسائل العملية نظريا و التعرف على مجالات تطبيقها.

– تنمية قدرة التلاميذ على التمييز بين البيانات ذات العلاقة بموقف معين.

– تجعل التلميذ يقوم بتمثيل البيانات بأشكال ملائمة تساعده على فهم المسألة و حلها.

- تبصير التلميذ بالقيمة الاجمالية للرياضيات.
- إكساب التلميذ الثقة بالنفس و حب الاستطلاع و البحث و التقصي.
- إدراك الدور الذي تلعبه الرياضيات في حياتنا اليومية. **(فريد كامل أبوزينة و آخرون، 2007: 23- 24)**

2/5- قيم الرياضيات التربوية: يمكن تمثيل هذه القيم حسب **"مجدي عزيز إبراهيم" (1985)** كالتالي:

- **التجريد:** و هو العملية العقلية التي ينظم العقل بها المفاهيم و المعاني الكلية العامة من الجزئيات.
- **التصور:** يتمثل في حضور صورة الشيء في الذهن.
- **التحليل و التعميم:** دراسة العناصر الجزئية للشيء بقصد ادراك صفات المحسوس كالحجم و الوزن...إلخ
- **الحدس:** الإدراك البديهي للحقائق.

- **الفهم:** يشير إلى حالة من الإدراك يكون الفرد فيها على علم بالمعلومة و إمكانية استخدامها في مواقف أخرى. **(مجدي عزيز إبراهيم، 1985: 61)**

- **التطبيق:** استعمال الأفكار و القواعد و المبادئ و القوانين في مسائل رياضية.

6/ الاستقراء و الاستنتاج في الرياضيات:

من ناحية نظرية المعرفة يعد التفكير أساس الرياضيات فكما يتحقق العلم من خلال الملاحظة، تعتمد الرياضيات على التفكير المنطقي و حسب **"رمضان مسعد بدوي" (2008)** فإن: جوهر الرياضيات يكمن في البراهين و الاثباتات، حيث هناك طريقتان شائعتان للتفكير في الرياضيات هما الاستقراء أو التفكير الاستقرائي و الاستنتاج أو التفكير الاستنتاجي.

فالاستقراء و الاستنتاج في الرياضيات هما نوعان من الاستدلال، أما الاستدلال فهو استخلاص قضية من قضية أخرى أو عدة قضايا أو هو الوصول إلى نتيجة ما انطلاقا من نتيجة أو نتائج أخرى.

***الاستقراء:** هو الانتقال من عدد محدود من المشاهدات أو الحالات الخاصة إلى الأحكام العامة أو النتائج.

مثلا: العدد 28 يقبل القسمة على 2 و العدد 96 يقبل القسمة على 2، و العدد 200 يقبل القسمة على 2، و منه يمكن الوصول إلى التعميم أن العدد الذي رقم آحاده زوجي يقبل القسمة على 2، إلاّ أنّ التعميمات التي يتم الوصول إليها بالاستقراء لا يمكن الوثوق في صحتها إلاّ بعد البرهنة عليها من خلال مثلا البرهان بالتراجع غذا كانت الخاصية تتعلق بعدد طبيعي.

***الاستنتاج:** أو الاستنباط فهو الانتقال من الكل إلى الحكم على أجزاء، أي الوصول إلى نتيجة من مبدأ معلوم، أو هو عملية اشتقاق حقائق من قواعد عامة. مثلا: مجموع زوايا المثلث 180° فإذا كان ABC مثلثا متقايس الأضلاع فإن كل زاوية من زواياه قيسها هو 60°. **(رمضان مسعد بدوي، 2008: 30)**

7/ تصنيف المعرفة الرياضية:

في الحقيقة هناك تقسيم تقليدي للمعرفة الرياضية و هي التحليل و الهندسة و غيرهما، إلا أن الكثير من التربويين الرياضيين يحددون الأنماط التالية للمعرفة الرياضية و هي كالتالية:

1/7- المفاهيم الرياضية: كثير من المعلمين أثناء ممارستهم يستخدمون كلمة المفهوم بشكل غير واضح و محدد، **فمثلا** مفهوم العدد الأولي يقدمه المعلم عندما يري أن التلاميذ يفرقون بين العدد الأولي و الغير الأولي.

لكن حسب"فريد كامل أبو زينة، عبد الله يوسف عبابنة(2007)" فإن:

"المفهوم هو الصفة المجردة المشتركة بين جميع أمثلة ذلك المفهوم". فالمفهم هو تصور عقلي أو تجريد ذهني و من المفاهيم الرياضية علي سبيل المثال: العدد11، المجموعة الخالية، القاسم المشترك،...إلخ.

و هناك عدة تصنيفات للمفاهيم الرياضية نذكر منها:

- **المفاهيم الدلالية**: و هي المفاهيم التي تدل علي الأشياء مثل: العدد الأولي، العدد الزوجي.

- **المفاهيم الوصفية:** و هي المفاهيم التي تحدد خصائص معينة تتصف بها مجموعة من الأشياء **مثل:** خاصية التقاطع، التبديل...إلخ. **(فريد كامل أبو زينة و آخرون،2007: 118)**.

- **المفاهيم الحسية:** و هي التي تستند إلي أشياء مادية أي حسب"ماجدة محمود صالح(2006)":"يتم تشكيلها عن طريق التعامل مع الأشياء المادية المحسوسة"، **مثل:** مفهوم المربع، الدائرة، الكرة ن...إلخ.

- **المفاهيم المجردة:** هي مفاهيم دلالية غير حسية، حيث لا يمكن ملاحظتها، مثلك العدد النسبي، مفهوم المضاعف المشترك...إلخ **(ماجدة محمود صالح، 2006: 22).**

2/7- المبادئ و التعميمات: تصنف المبادئ الرياضية فوق المفاهيم، فالمبدأ هو العلاقة بين مفهومين أو أكثر، أما التعميم في الرياضيات فه عبارة رياضية أو جملة إخبارية تحدد علاقة بين مفهومين أو أكثر **مثلا:**عندما نقول:(مجموع زوايا المثلث يساوي مجموع قائمتين)فهذا تعميم يتضمن عدة مفاهيم منها: الزاوية، الزاوية القائمة، المثلث،...إلخ.

و الهدف من التعميمات الرياضية هو:

- إجراءه الحسابات و الإستخدام المباشر.

- تطبيق التعميمات في مواقف غير مباشرة من أجل تنمية التفكير الإستنتاجي و البرهاني الرياضي.

- تدريب التلاميذ علي عمليات الاكتشاف و الاستقراء.

و أيضا يوجد هناك نوعان من التعميمات الرياضية و هما:

- **التعميمات الكلية:** هي التي تبدأ بكلمة(لكل) أو(لجميع) أو باستخدام الرمز( )، مثلا:

- **التعميمات الجزئية:** و هي التعميمات التي تبدأ بكلمة (يوجد) أو (لبعض) أو باستخدام الرمز( ) مثلا):

3/7- الخوارزميات و المهارات الرياضية: الكثير من المفاهيم و التعميمات الرياضية

تحتاج طبعا إلي مهارات من طرف التلميذ، فالتلميذ لكي يقوم بأعمال رياضية لابد أن يستند إلي طرق و إجراءات معينة تسمي **الخوارزميات،** فالخوارزمية هي الطريقة الروتنية للقيام بعمل ما، و من الخوارزميات: الجمع، الضرب...إلخ **(ماجدة محمود صالح، 2006: 22).**

إن تدريس المهارات الرياضية و إكتسابها ضروري لعدة أسباب منها:

- يساعد المتعلم علي فهم الأفكار و المفاهيم الرياضية.

- إجراء الحسابات ذهنيا.

- أداء الكثير من الأعمال الحياتية في البيت و القيام بأنشطة متنوعة.

- توجيه تفكير و جهد المتعلم بشكل أفضل في المسائل و المواقف التي يواجهها.

و نجدر الإشارة إلي أن هناك نوعين من المهارات الرياضية، و هما:

- **المهارات الرياضية العقلية:** و هي التي تعتمد على القدرات العقلية عند قيام المتعلم بمهارة معينة و منها:

- حل مسألة رياضية.

- إجراء عمليات حسابية ذهنيا.

- **المهارات الرياضية الأدائية**: تستند هذه المهارات إلي الأداء، و تبد واضحة من خلال رسم الأشكال الهندسية و التمثيلات البيانية. **(ماجدة محمود صالح، 2006: 84).**

4/7- المسائل الرياضية: تعتبر المسألة الرياضية موقف جديد و مميز يواجه التلميذ، و لا يكون له حل جاهز في حينه، فإنه:"لا يمكن اعتبار كل سؤال يحتاج إلي إجابة هو مسألة، فاعتبار سؤال ما هو مسألة معتمد علي المعرفة التي يمتلكها المتعلم، لذلك فإن سؤال ما قد يكون مسألة لشخص في حين أنه لا تكون مسألة عند شخص اخر". و حل المسألة الرياضية وسيلة لإثارة الفضول الفكري و جد الاستطلاع، كما أنها تدريب مناس للفرد ليصبح قادرا علي حل المشكلات.**(أمل البكري و عفاف الكسواني، 2001: 118)**

8/ مداخل في تدريس مادة الرياضيات بالتعليم الثانوي:

تستخدم مصطلحات عديدة و متداخلة فيما بينها للحديث عن ممارسة عملية التدريس، حيث نستعمل مصطلح الطريقة و نقصد بها تنظيم بيئة التعلم و سلوك المعلم و كيفية تفاعله مع تلاميذه، كما نستعمل مصطلح مدخل التدريس و يقصد به في معظم الحالات الطريقة التي يتم بها تنظيم محتوي المنهج عند تدريسه، فإن الأمر متعلق بالطريقة أو الأسلوب التي يقدم بها المعلم مادته بقصد أن يتعلم التلميذ، فالهدف الأساسي هو التعلم. و يستخدم مصطلح المدخل في مواقف مثل المدخل التكاملي حيث تقدم الرياضيات أو بعض

موضوعاتها متكاملة مع مادة اخري مثل: الفيزياء، هناك أيضا مدل البنية الرياضية المبني علي مسلمات المنطق الرياضي الشكلي و الذي سبق أن تبنته الرياضيات الحديثة في أوائل السبعينيات حيث كان المنهج ينظم حول بني رياضية عامة مثل: الزمرة و الحقل و ميدان التكامل. و هناك أيضا المدخل البيئي حيث تكن البيئة و مشكلاتها الموضوع الأساسي الذي تمحور حوله الأنشطة الرياضية من مفاهيم و مهارات و علاقات، و هناك مدخل التحويلات في تدريس الهندسة الإقليدية و المقصود به البداية بالتحويلات الهندسية(الانعكاس و الدوران و الانتقال و مركباتها) لتدريس هندسة إقليدية و البرهنة عليها.

و هناك أيضا المدخل الموديولي (Modules) حيث ينظم محتوي المنهج في موديولات كل منها ذاتي التكامل:(أهداف و محتوى و أساليب تدريس و أنشطة و وسائط تعليم و طرق تقويم).ويترك للمعلم الإختيار

و التتابع المناسب لتلاميذه، و قد يشترك التلاميذ في ذلك بالتفاوض بين المعلم و التلاميذ. **(وليم، 2004، ص 153)**

و سنحاول التعرض إلي بعض المداخل في تدريس الرياضيات التي تجمع بين تنظيم المحتوي و طريقة التدريس و التي يكن إعتبارها مداخل معاصرة تتبناها أغلب النظم التعليمية في الوقت الحاضر:

1/8-التعليم الحلزوني: بعد الإصلاحات عرفتها المنظومة التربوية في الجزائر، أصبحت مناهج مادة الرياضيات في كل المراحل و المستويات التعليمية تقدم وفق المراقبة بالكفاءات، و تدرس للتلاميذ بإستعمال مدخل التعليم الحلزوني.

و التعليم الحلزوني نموذج تقدم فيه المفاهيم الرياضية و البادئ الموافقة لها في مراحل مختلفة من النمو للتلميذ، علي أن يعرف و يمثل كل مفهوم بطريقة صحيحة تناسب النمو العقلي و النفسي لتلاميذ تلك المرحلة، ثم يعاد تقديم نفس المفهوم و لكن بتمثيل أوسع أشمل و أرقي،فيصاغ تعريف ذلك المفهوم من جديد بالاعتماد علي التعريف السابق له، بهدف تمكين التلميذ من توظيفه في مواقف جديدة لم يكن يتسنى له معالجته قبل هذه المرحلة.

من المؤكد أنه لا خلاف بين التربويين حول عدم قدرة التلميذ علي تعلم مفهوم رياضي ما علي درجة عالية من التجريد قبل تطرقه إلي هذا المفهوم في مستويات بسيطة و متدرجة، تراعي التطور التاريخي و البنائي للرياضيات من جهة، و تراعي من جهة أخري النمو العقلي و النفسي للتلميذ.

و على هذا الأساس فإن النموذج الحلزون، يعني بالإستفادة من التوافق بين النمو العقلي و النفسي للتلميذ و بين تطور المفاهيم الرياضية بحيث تعتبر إعادة تعريف المفهوم في هذه الحالة نشاطا رياضيا جديدا بخلاف **(وزارة التربية الوطنية، 2005: 06).**

نشاط إعادة تدريس المهارات الرياضياتية، الذي عادة ما يصنف على أنه نشاط علاجي، إذ نادرا ما يعاد صياغة تلك المهارات في شكل اكثر تجريدا أو عمومية، فبمجرد التحكم في تلك المهارة يصبح من الممكن تطبيقها في كل موقف يستلزم توظيفها.

في التعليم الحلزوني، يتم تقديم مفهوم أو مبدأ علي فترة زمنية قد تطول أو تقصر، و يتميز بالتدرج من المحسوس إلي المجرد و من البسيط المركب، عبر سلسلة من التعاريف و الأمثلة و التطبيقات المتزايدة في التجريد و التعميم، على فترات زمنية طويلة و متقطعة، كما هو الشأن بالنسبة لمفاهيم العدد و المساحة و البرهان و الدَالة. **(وزارة التربية الوطنية، 2005: 06).**

2/8- مدخل منظم الخبرة المتقدم: يقترح"أوزابيل" وفقا لنظريته إستراتجية معينة تستخدم منظم الخبرة المتقدم.

كما يري"أوزوبيل"Advancement Experience Organizers" متقدمة شاملة تمهيدية تقدم للمتعلم قبل تعلم المعرفة الجديدة و تكون على مستوي من التجريد و العمومية و الشمولية و بعبارات مألوفة لدى المتعلم. بحيث تيسر احتواء المادة الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم عن طريق الربط بين الأفكار تسمح بتعديل هذه البنيات مما ينشأ عنه بنيات معرفية جديدة، إذ يعتبر "أوزوبل" إطارا يتضمن الحقائق و المفاهيم و التعليمات و القضايا في تنظيم ذي طبيعة هرمية تمثل قمته المفاهيم الأكثر شمولا و عمومية، و تتدرج نحو الأقل عمومية كلما اتجهنا نحو قاعدة الهرم.

ظهرت عدة تطبيقات و استراتيجيات تدريسية قائمة على نظرية "أوزوبل" من أشهرها: خريطة المفاهيم، و هي عبارة عن رسوم تخطيطية ثنائية. البعد للعلاقات بين المفاهيم، ويتم التعبير عنها كتنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم و الكلمات الرابطة بينها. و تبدأ عادة بالمفاهيم الفوقية الشاملة ثم تتدرج إلى المفاهيم الأقل عمومية و شمولا في مستويات هرمية متعاقبة حتى تصل في نهاية الخريطة إلى الأمثلة النوعية، و بذلك تساعد خريطة المفاهيم الطلاب في تحديد المفاهيم الرئيسية و العلاقات بينها مما يؤدي إلى مساعدتهم في تغيير الأحداث و الأشياء التي يلاحظونها. **(ناجي خليل، العجيلي سركز، 1996: 60)**

و هناك أيضا **خريطة الشكل"V" (Vie Diagrams)** و تنتمي هذه الخريطة فكريا إلى نظرية "أوزوبل" و هي عبارة عن أداة تعليمية توضح التفاعل القائم بين البناء المفاهيمي لفرع من فروع المعرفة و البناء المنهجي (الاجرائي) له، حيث توجد الأحداث أو الأشياء في بؤرة الشكل "V" و التي يبدأ من عندها بناء المعرفة، حيث تتكون من جانبين: الأول و هو الجانب الأيسر مفاهيمي، تفكيري يشتمل على المفاهيم و المبادئ و النظريات. و الثاني هو الجانب الأيمن إجرائي فيشتمل على التسجيلات أي الوقائع و تحويلاتها أي

تنظيمها و إعادة ترتيبها و صياغتها، الإدّعاءات المعرفية و هي ايجابات للأسئلة المقترحة و الإدعاءات القيمية و هي الشعور سواء كان موجبا أو سالبا، و يربط الجانبين معا الأحداث و الأشياء التي توجد في بؤرة الشكل "V" و هي عبارة عن الأجهزة و الأدوات و الوسائل التي تستخدم في دراسة الظاهرة و يتم التفاعل بين الجانبين الأيمن و الأيسر من خلال السؤال الرئيسي الذي يقع أعلى الشكل "V" و تفيد هذه الخريطة في حل مشكلة التسلسل المعرفي من خلال تحديد المفاهيم و المبادئ المطلوبة لإدراك و فهم الأحداث و الأشياء موضوع الدراسة و تقديمها بقرية بنائية عند عمل التحويلات و التسجيلات. **(كمال زيتون، 2000: 95)**

3/8- المدخل المنظومي: (Systemic Approach): يقصد بالمدخل المنظومي في التدريس دراسة المفاهيم أو الموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين أي مفهوم أو موضوع و غيره من المفاهيم أو الموضوعات، مما يجعل الطالب قادرا على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف

يدرسه في أي مرحلة من مراحل الدراسة من خلال منهج معين أو تخصص معين.

و يختلف المدخل المنظومي بهذا المعنى عن المدخل الخطي في التدريس و التعلم (L.A.T.L)

(Approch in Teaching and Learnng Linear) حيث أن المدخل الخطي يهتم بتدريس المفاهيم أو الموضوعات بالتتابع. **(فاروق فهمي، 2000: 02)**

و يقصد التربويون بالتدريس المنظومي أحد الأساليب التدريسية التي تم تصحيحها وفق مدخل النظم (System Apprach)، لذلك فإن التدريس المنظومي يعتمد على التخطيط المحكم الذي تتبع فيه خطوات منطقية متسلسلة و يتسم التدريس المنظومي بميزة مهمة و هي أنه:

*يهتم التدريس المنظومي بالمتعلم و ينظر إليه على أنه محور العملية التعليمية، و بهذا يمكن أن يسهم في حل إحدى المشكلات التعليمية و الت يتتمثل في الاهمام بالتعليم أكثر من الاهتمام بالمتعلم. **(Dick. W and Carey, 1985, p 07)**

4/8- مدخل الخرائط المفاهيمية (Concept Maps): و هي من بين المداخل التي تعد تطبيقا على نظرية "أوزوبل" في التعلم اللفظي ذي المعنى (Teory in Meaningful Verbal Learning Auzubel) فالتعلم يكون ذا معنى لدى المتعلم إذا ارتبط ببنيته المعرفية المتكونة لديه من قبل و يرى "أوزوبل" أن هناك تشابها بين بنية المتعلم المعرفية و البنية المعرفية للمادة الدراسية من حيث المحتوى و طريقة التنظيم، و لكي يكتب المفهوم معنى يجب أن يكون في عقل المتعلم شيء يكافئه يطلق عليه البنية المعرفية، فيتم دمج المعلومات الجديدة في البنيات المعرفية السابقة عن طريق عملية التضمين بالطريقة الجديدة المراد تعلمها و بين الأفكار الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم عن طريق الربط بين الأفكار الجديدة المراد تعلمها و بين الأفكار الموجودة في البنية المعرفية للمتعلم. و تنقسم المنظمات المتقدمة إلى نمطين:

أ- المنظمات المتقدمة الشارحة (Explanative Advanced Oganizers): يستخدم هذا النمط حين تكون المادة الدراسية المراد تعلمها جديدة تماما و غير مألوفة للمتعلم، حيث تزود المتعلم ببناء تصوري عن موضوع التعلم بحيث يمكن ربطه بتفاصيل ذلك الموضوع.

ب- المنظمات المقدمة المقارنة (Compaative Advanced Oganizers): يستخدم هذا النمط حين تكون المادة موضوع التعلم مالوفة للمعلم و من خصائص هذا النمط من المنظمات المتقدمة أنها:

* تساعد المتعلم على ايجاد تكامل بين المفاهيم الجديدة و المفاهيم الموجودة في بنيته المعرفية.

* تساعد المتعلمعلى التمييز بين الأفكار الجديدة و الأفكار الموجودة في بنيته المعرفية.

و هكذا يرى "أوزوبل" استخدام الأسلوب التركيبي في عملية تنظيم المحتوى و عملية التدريس، حيث يبدأ من العام إلى الخاص (من البسيط غلى المركب). **(هشام بركات، بدون سنة، بدون ترقيم)**

5/8- مدخل دورة التعلم: يعد هذا البرنامج ترجمة لبعض أفكار النظرية البنائية المعرفية في مجال التدريس، و تمتاز دورة التعلم عن غيرها من الطرق في أنها تراعي قدرات المتعلم العقلية و تساعده على التفكير و تشجعه على التعاون و العمل الجماعين و تسير عملية التدريس بهذا النموذج وفقا لثلاث مراحل أساسية هي:

- **مرحلة الإستكشاف: (The Exploration Phase)**
- **مرحلة الابداع المفاهيمي: (The Conceptuel Invention Phase)**
- **مرحلة الإتساع المفاهيمي: (The Conceptuel Expansion Phase)**

و يمكن التعبير عن مراحل دورة التعلم كما يلي:

1- مرحلة الاستكشاف: تبأ هذه المرحلة بتفاعل الطلاب مباشرة مع أحد الخبرات الجديدة، التي تثير لديهم تساؤلات قد يصعب عليهم الاجابة عنها، من ثم فهم يومون بالبحث عن غجابة لتساؤلاتهم من خلال توجيههم إلى بعض الأنشطة الفردية أو الجماعية، و أثناء عملية البحث هذه قد يكتشفون أشياء أو أفكار أو علاقات لم تكن معروفة لهم من قبل. و يقتصر دور المعلم في هذه المرحلة على التوجيه المعول للطلاب أثناء قيامهم بهذه الأنشطة و تشجيعهم على مواصلة القيام بها دون أن يتدخل بشكل كبير فيما يقومون به.

2- مرحلة الابداع المفاهيمي: أو مرحلة تقديم المفهوم (Concept Introduction Phase): و هذه المرحلة يزود الطلاب بالمفهوم أو المبدأ المرتبط بالخبرات الجديدة التي صادفتهم في مرحلة الاستكشاف، و د تتم مرحلة تقديم المفهوم عن طريق المعلم أو الكتاب الدراسي أو فيلم تعليمي...إلخ ثم يقود المعلم نقاشا ليوصل الطلاب إلى المفهوم موضع الدراسة.

و يلاحظ في دورة التعلم أن البيانات تقود إلى المفهوم عكس ما يتم في التدريس التقليدي، حيث يقود المفهوم غلى تأييد البيانات. **(حسن زيتون، كمال زيتون، 2003 : 201- 202)**

3- مرحلة الاتساع المفاهيمي أو مرحلة تطبيق المفهوم (Concept Application Phase): و في هذ المرحلة يوجه الطلاب إلى مجموعة من الأنشطة المناسبة و التي تعينهم على توسيع المعنى مثل إجراء تجارب معملية إضافية لتطبيق المفهوم، أو اليام بعرض عملي أو القراءة عن موضوعات متعلقة بتطبيق المفهوم...و هذه المرحلة تساعد الطلاب على انتقال أثر التعلم و على تعميم خبراتهم السابقة في مواقف جديدة. و في هذه المرحلة يتيح المعلم الفرصة للطلاب للمناقشة مع بعضهم و يلاحظهم و يساعدهم على التغلب على ما قد يواجههم من صعوبات في تعلم المفهوم و تطبيق ما تعلموه في حياتهم العملية. كما يعد هذا النموذج أحد البدائل الفعالة في التدريس، خاصة تلك الموضوعات التي يمكن التخطيط لتدريسها وفق أطول من غيره من الطرق، كما أنه لم يقدم تصورا محددا لعملية التقويم، و على من يستخدمه أن يتبنى نظاما للتقويم يتماشى مع خصائص ذلك النموذج و خصائص المتعلمين به. **(حسن زيتون، كمال زيتون، 2003: 201- 202)**

9/ مبادئ الرياضيات المدرسية:

لقد أصدر المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية (NCTM) مجموعة من الوثائق التي تتضمن مبادئ بخصوص الرياضيات المدرسية و تدريسها، لهذا سنقدم فيما يلي عرضا لمبادئ هذه الوثيقة فيما يلي و التي تتضمن ستة مبادئ للرياضيات و هي:

1/9- مبدأ المساواة: أكد المجلس على أن:

- يجب أن يتعلم جميع التلاميذ الرياضيات

- تتطلب المساواة مراعاة الفروق بين التلاميذ لضمان تعلمهم جميعا للرياضيات

- التميز في تعليم الرياضيات يتطلب مساواة. **(عثمان نايف السواعي، 2004: 21)**

- تتطلب المساواة مصادر و دعما لكافة الصفوف الدراسية و جميع التلاميذ

2/9- مبدأ المنهاج: أكد المجلس على أن:

- يكون منهاج الرياضيات مترابط
- يركز المنهاج على ما هو مهم في الرياضيات
- يكون منهاج الرياضيات مفصّلا بشكل جيد عبر الصفوف الدراسية

3/9- مبدأ التدريس: أكد المجلس على أن:

- يفهم المعلم الرياضيات و التلاميذ كمتعلمين و استراتيجيات التدريس
- يتطلب التدريس الفعال بيئة تعلمية صفية متحدية و داعمة
- يتطلب التدريس الفعال بحثا مستمرا عن التحسين.

4/9- مبدأ التعلم: أكد المجلس على أن:

- تعلم الرياضيات مع الفهم أمر في غاية الأهمية. **(عثمان نايف السواعي، 2004: 21)**

- يستطيع جميع التلاميذ تعلم الرياضيات مع الفهم

5/9- مبدأ التقويم: أكد المجلس على أن:

- يجب ان يعزز التقويم تعلم التلميذ
- يجب أن يزود التقويم كلا من التلاميذ و المعلمين بمعلومات مفيدة
- يجب أن يكون التقويم جزء من الأنشطة الصفية لا نشاطا معزولا
- التقويم أداة قيمة لاتخاذ القرارات التعليمية

6/9- مبدأ التقنية: أكد المجلس على أن:

- تعزز التقنية تعلم الرياضيات
- تدعم التقنية التدريس الفعال للرياضيات
- تؤثر التقنية فيما يدرس من الرياضيات. **(عثمان نايف السواعي، 2004: 21)**

و كان المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM) همه و هدفه الوحيد ايصال المعرفة الجيدة و التدريس الفعال للتلميذ، الذي يعتبر الركيزة الأساسية للعملية التعليمية مما سيضفي لها نجاحا باهرا بتحكمه بمادة الرياضيات خاصة و المواد الأخرى عامة.

10/ التعديل الذي طرأ على برنامج مادة الرياضيات:

لقد طرأت على محتوى مادة الرياضيات وفقا للمنهج الجديد بعض التغيرات شملت على استعمال الترميز العالمي في المواد العلمية للتعليم الثانوي، بدلا من الطريقة القديمة كتابة المعادلات الرياضية من اليسار إلى اليمين و ذلك باستعمال الصيغ و الرموز العالمية لوحدات القياس بأنواعها المختلفة و ادراج المصطلح العلمي باللغة الأجنبية، مع كتابة الرموز و الصيغ و القوانين العلمية باللغة الأجنبية بدلا من اللغة العربية. و يجدر

التذكير أنه ينبغي الوصول بالمتعلمين إلى التحكم في استعمال الترميز العالمي و توظيفه بشكل عادي مع نهاية السنة الدراسية.

- و يقدر التوقيت الأسبوعي لمادة الرياضيات في شعبة جذع مشترك "علوم و تكنولوجيا" 6 ساعات في الأسبوع. **(مديرية التعليم الثانوي العام، 2005: 2- 3)**

- و في شعبة "آداب و فلسفة" ب 3 ساعات في الأسبوع

- و في شعبة "لغات أجنبية" بساعتين في الأسبوع

- و في شعبة "العلوم التجريبية" ب 5 ساعات في الأسبوع

- و في شعبة "رياضيات" ب 7 ساعات في الأسبوع

- و في شعبة "تقني رياضي" ب 6 في الأسبوع

- و في شعبة "تسيير و اقتصاد" ب 4 ساعات في الأسبوع. **(مديرية التعليم الثانوي العام، 2005: 2 -3)**

11/ الكفاءات الرياضية المستهدفة في نهاية السنة الثانية من التعليم الثانوي العام و التكنولوجي:

حسب وزارة التربية الوطنية فإن: "السنة الثانية من التعليم الثانوي العام و التكنولوجي تعتبر حلقة الوصل بين بداية المرحلة الثانوية و نهايتها، و تتمثل الكفاءات المستهدفة لدى هذا الصنف من التلاميذ فيما يلي":

1/11- ميدان التحليل:

- دراسة اتجاه تغير دالة باستعمال المشتقات
- التعرف على اشتقاقية دالة عند قيمة حقيقية و حساب الدالة المشتقة.
- تمثيل دوال انطلاقا من تمثيلات بيانية لدوال مرجعية.

- حساب نهايات دالة و دراسة سلوكها التقاربي باستعمال النهايات
- حل مسائل الاستمثال باستعمال المشتقات. **(وزارة التربية الوطنية، 2006: 13)**
- التعرف على طبيعة متتالية عددية و دراسة اتجاه تغيرها
- حل مسائل باستعمال المتتاليات

2/11- ميدان الهندسة:

- ممارسة الحساب على مرجع نقطتين أو ثلاث نقاط و استعمال خواصه في حل مسائل هندسية
- تنمية تصور الأشكال في الفضاء
- التعرف على الأوضاع النسبية في الفضاء
- ممارسة الحساب الشعاعي في المستوى و في الفضاء
- حل معادلات و متراجحات مثلثية
- حل مسائل باستعمال الجداء السلمي او التحويلات النقطية

3/11- ميدان الاحصاء و الاحتمالات:

- تمثيل سلسلة احصائية بيانيا
- تلخيص سلسلة إحصائية بواسطة مؤشرات الموقع و مؤشرات التشتت
- تلخيص سلسلة إحصائية بواسطة مخطط بالعلبة
- ممارسة المحاكاة و وضع نموذج رياضي كمدخل للاحتمالات
- ممارسة الحساب الاحتمالي. **(وزارة التربية الوطنية، 2006: 13)**

4/11- ميدان تكنولوجيا الاعلام و الاتصال:

- استخدام الحاسبة العلمية أو البيانية لبناء تعليمات و اجراء حسابات قصد حل مشكلة
- استخدام البرمجيات و الحاسبة العلمية أو البيانية للتجريب و التخمين
- توظيف البرمجيات و الحاسبة البيانية لحساب مؤشرات الموقع و مؤشرات التشتت، أو لاستخراج تمثيلات بيانية أو مخططات خاصة بهذه السلسة ثم استغلالها
- توظيف برمجيات الهندسة الديناميكية قصد حل مسائل هندسية

5/11- ميدان المنطق و البرهان الرياضي:

- ممارسة البرهان بمختلف أنماطه
- صياغة نصوص رياضية بصورة سليمة
- تنمية تصور التلميذ للجانب النظري في البناء الرياضي و ترسيخه لديه.
- التمييز بين أنماط البرهان الذي يمارس في هذا المستوى. **(وزارة التربية الوطنية، 2006: 13)**

خلاصة:

من خلال ما جاء في هذا الفصل تبين لنا أن الرياضيات تحتل مكانة متميزة في التعليم الثانوي تستمدها من مساهمتها الفعالة في تحقيق الأغراض المحددة لهذا التعليم. و لأنها تعتبر مادة علمية مجردة تعود التلاميذ على التفكير الذي ينمي عقولهم بصفة منطقية، كما تنمي قدراتهم على العمل الشخصي و التكويني الذاتي و تقوية استعدادهم للبحث و التواصل و تعليل مواقفهم و تمكينهم في كل مستوى من مستويات هذا الطور من

أساس متين، يعدهم لمتابعة دراساتهم بالتعليم العالي في ظروف جد ملائمة و تحقيق مستوى تحصيلي مرتفع أو الاندماج في الحياة.

هذا التعليم الذي ينبغي أن يكون ملائما لواقع التلميذ، منسجما مع المعطيات الثقافية و الاجتماعية و الاقتصادية لبلاده، متفتحا على التطورات التي يعرفها عالم اليوم بشكل يجعله قادرا على التكيف باستمرار مع المستجدات المعرفية و التكنولوجية.

لذلك يجب أن تعكس الأهداف المستهدفة لتدريس الرياضيات في التعليم الثانوي في الجزائر على التلميذ لأهميته الثقافية الرياضية و مساهمتها في اندماج التلميذ في مجمع يتطور باستمرار.

تمهيد:

تعتبر مرحلة التعليم الثانوي مرحلة هامة في المسار الدراسي للتلميذ، كونها تجمع بين بعدين هامين فمن جهة تتوسط سلم التعليم الأساسي و العالي . و من جهة أخري تقابل المرحلة الثانوية مرحلة المراهقة، أهم مراحل النمو في حياة الفرد، هذه المرحلة الحساسة لابد من أخذها بعين الاعتبار من طرف الهيئة التدريسية ،كما أن لمرحلة التعليم الثانوي مجال واسع حيث لابد لهم من استيعاب أكبر عدد ممكن من التلاميذ في التخصصات المختلفة الأدبية منها و العلمية و التكنولوجية... و فسح المجال أمام التلاميذ لتطوير قدراتهم و ارضاء حاجاتهم المتزايدة عبر هذه المرحلة المهمة.

..

2/ تعريف التعليم الثانوي:

أ. **لغة** - :التعليم الثانوي و درجة التعليم ما بين الابتدائي، و العالي تنتهي بشهادة الدروس الثانوية المعروفة بالباكالوريا .(**قاموس المنجد في اللغة العربية و الاعلام، 1986 : 30**)

ب.**اصطلاحا** - :يشير **علي براجل (1990)**أن المرحلة الثانوية" المرحلة التي تلي المرحلة الأساسية، بجميع أنواعها و فروعها وتقابل مرحلة التعليم الثانوي مرحلة المراقة حسب تقسيم مراحل النمو النفسي و ذا التقسيم للنظام التربوي يتطابق مع تقسيم مراحل النمو للفرد(**علي براجل، 1990: 16**)

-و ذكر أيضا **عباس عبد العلوان (1994)** أن" جون ديوي "أن التعليم الثانوي عبارة عن مؤسسة اجتماعية تسعي الي تحقيق أهداف اجتماعية، و تعني بالتقابليات المختلفة، و تعد التلاميذ اعدادا ثقافيا و منيا عاما يساعدهم على انتهاج مهنة تساعدهم في سد حاجياتهم الأساسية التي تفرض عليم طبيعة الحياة الجديدة (**عبد العلوان عباس 1994**: **131**)

و يعرفا **أحمد القذافي، محمد الفالوقي(1997):** التعليم الثانوي عموما بحلقتيه الأولى و الثانية الاعدادية و الثانوية في جميع الأنظمة التعليمية الدولية من سن انتهاء الطفولة في حدود السنة الثانية عشر الي مرحلة النضج و الاكتمال في حدود السنة الثامنة عشر من العمر.(**أحمد القذافي، محمد الفالوقي 1997 :19**)

و يذكر **عبد الرحمان بن سالم (2000)** ان التعليم الثانوي هي مرحلة انتقالية بين التعليم المتوسط و التعليم العالي الجامعي .فالتعليم الثانوي معد لاستقبال التلاميذ بعد نهاية مرحلة التعليم المتوسط، و يشمل التعليم الثانوي التعليم الثانوي العام و التعليم المتخصص، و التعليم الثانوي التقني، و تنتهي الدراسة في مؤسسة التعليم الثانوي بالباكلوريا.(**داود شفيقة، 2011: 95**)

انطلاقا من التعار السابقة، يمكن القول ان العليم الثانوي هي المرحلة المخصصة لمرحلة المراهقة الوسطى الممتدة من (15-18) سنة لكن في واقع المدارس الجزائرية تصل إلى عمر 22 سنة ذلك بهدف تطوير قدراته و استعداداته و كيفية توظيف امكانياته الفعلية إما في الانخراط في الحياة العملية أو لمواصلة الدراسة من أجل التكوين العالي و ذلك حسب حاجات المجتمع.

2/ واقع التعليم الثانوي في الجزائر :

يعود تاريخ التعليم الثانوي في الجزائر إلي ما قبل سنة (1830)، و كان آنذاك ذو طابع ديني أما التعليم الثانوي العام فقد ظهر فيما بعد (1830) عن طريق المدارس الخاصة.

لقد كان التعليم الثانوي في الجزائر قبل ادخال اصلاحات تربوية عليه، يستغرق 3 سنوات و يأتي بعد مرحلة التعليم الأساسي، حيث كان هناك ثلاث أنماط للتعليم الثانوي هي:

- التعليم الثانوي العام :مدته 3 سنوات
- التعليم الثانوي التخصصي :مدته 3 سنوات
- التعليم الثانوي الفني و التقني :تتراوح مدته ما بين 6 و 4 سنوات

و تنتهي مرحلة الدراسة الثانوية بشهادة الباكالوريا على مختلف أنواعها، كما تمنح شهادات و كفاءات مهنية في نهاية التدريب الفني و التقني.

هذا و قد عرف التعليم الثانوي عدة تغيرات تجسدت في فترات معينة جاءت على التوالي:

أ/ الفترة ما قبل 16 أفريل 1976 (من 62 إلى 76): تميزت هذه الفترة بتسخير كل الإمكانيات الموجودة مادية و بشرية، وطنية و عربية و حتى دولية من أجل التعليم

باعتباره حق مدني لكافة الجزائريين بعدما حرموا منه طوال فترة الإستعمار. **(محالي ججيقة، 2010: 63)**

أما التعليم فقد ظل متواضعا في إعداده و مؤسساته و كان يدرس باللغة الفرنسية في أغلبيته ما عدى بعض المحاولات للتدريس بالغة العربية.و تنتهي فترة التعليم الثانوي بالحصول علي شهادة البكالوريا شعبة العلوم، الآداب، و الرياضيات أما التأطير فكان أغلبه من الأجانب.

ب/ فترة ما بعد 16 أفريل 1976: فيها

*** فترة (1976- 1981):** بموجب الأمر 76/35 تم الشروع في الاصلاح الهيكلي للمدرسة و تكييف المضامين مع الواقع الاشتراكي و الواقع الاجتماعي و العلمي و التكنولوجي و من ذلك حددت مهام المدرسة الأساسية المتعددة التقنيات المتمثلة في بعدين أساسيين:

- المؤسسة التربوية بوصفها مؤسسة اجتماعية لا بد أن تستجيب للاهتمامات الاجتماعية.

- المؤسسة التربوية بوصفها عاملا من عوامل تحول المجتمع إضافة إلى الإشارة إلى القرار المتذ سنة 1978 الذي يضمن المساواة بين التكوين في.... و التكوين في الثانويات التقنية.

***فترة (1981- 1989):** في هذه الفترة تم إدخال تعديلات طفيفة مست خاصة التعليم التقني و تمثلت في

- زيادة عدد التلاميذ الموجهين غلى التعليم التقني بزيادة الثانويات التقنية و فتح فروع تقنية في مؤسسات التعليم التقني.

- إدخال مواد التعليم العام إلى التعليم التقني. **(محالي ججيقة، 2010: 63)**

- إقرار التعليم الاختياري بين ست تخصصات في نشاطات معينة.

- إعادة تقليص الحجم الساعي المخصص للمواد التقنية.

- إعادة تنظيم التعليم التطبيقي و تكوين الأساتذة و توجيه التلاميذ.

- تدريب السنة الأولى من التعليم الثانوي التقني خلال السنة الدراسية 86/ 87 دون إعادة الشروط اللازمة لذلك لا من ناحية التأطير و لا من ناحية الكتب و السندات التربوية.

***فترة (1991- 1998):** عرفت هذه الفترة إهتماما بالتعليم الثانوي و التي جاءت بالمشروع الهيكلي سنة 1991 و قد تضمن ما يلي: **(محالي ججيقة، 2010: 63)**

- ✓ بالنسبة للتعليم الثانوي العام: استبدلت شعبة الرياضيات و شعبة التقني الرياضي بشعبة العلوم الدقيقة و عوضت شعبة العلوم التجريبية بشعبة العلوم الطبيعية و شعبة الاداب بثلاث شعب و هي: شعبة آداب و علوم انسانية، شعبة آداب و علوم الشريعة، شعبة آداب و لغات أجنبية.
- ✓ أما فيما يخص التعليم الثانوي التقني فأصبح يكمل بشهادة بكالوريا تقني.

***فترة (2003 إلى يومنا هذا):** شرعت وزارة التربية الوطنية في تنفيذ اصلاحات جذرية على مستوى المنظومة التربوية منذ 2003 و قد شكلت رهانات جديدة في ظل التقدم الهائل في مجال التكنولوجيا الحديثة و البحوث العلمية، بحيث يكون ضروريا على القائمين على شؤون المنظومة التربوية في بلادنا على ادخال تعديلات و تحسينات في البرامج و الأنشطة و المواقيت، و هذا للرفع من المردود التربوي و للخروج من الجمود التعليمي القائم علي التلقين و استظهار المعلومات و استرجاعها الى حيوية التعلم الناتج عن الاستكشاف و البحث وصولا الي حل المشكلات و اكتساب الكفاءات و الرفع من مستوى الأداء و المهارات اللازمة للحياة بغية الوصول إلى الاصلاح الشامل لكل

مركبات المنهاج و بنائه وفق مقاربة بيداغوجية تتلائم وحجم التحديات الاقتصادية و الحضارية التي تواجه المدرسة اليوم.

و كانت الدعوة للعمل بالكفاءات حسب المراسم الوزارية الخاصة بالنظام التعليمي منذ العام الدراسي 2003- 2004 في تنفيذ هذه الاصلاحات على مستوى المنظومة التربوية الجزائرية لرض الحد من تدهور المستوى العام للتعليم و المردود التربوي بإنتاج مسعى يرمي إلى تحسين نوعية التعليم من لا تنفيذ برامج ملموسة في مجال تكوين المكونين و توفير الأدوات و الوسائل الضرورية للرفع من مستوى أداء المتعلم و دافعيته للتعلم وفق المقاربة الجديدة. **(وزارة التربية الوطنية، الوثيق المرافقة للمناهج، 2003: 06)**

3/مبادئ التعليم الثانوي:

و تتمثل في مبادئ التعليم الثانوي كغيره من المستويات تبين المسار أو الإتجاه العلمي التي ترمي أليها لغرض نجاحه و هذا ما يتبين فيما يلي:

1/3- مبدأ وحدة النظام: تتمثل هذه الوحدة في استمرارية بعض الأهداف و الروابط المشتركة بين أنواع التعليم كله (التعليم الإبتدائي، الأساسي و الثانوي) أي الربط بين مدخلات الطور الثانوي و مخرجاته.

2/3- مبدأ التَوافق: مبدأ التوافق بين نظام التعليم الثانوي يبدو غير واضح في وثائق وزارة التربية، بحيث لا يعثر الطالب على أي مكتب مكلف بالتنسيق بين وزارة التربية و المؤسسات الاقتصادية، يوجَه عن طريق الطلبة الذين أنهوا المرحلة الثانوية إلي ميدان العمل و الإنتاج في هذه المؤسسات. **(وزارة التربية الوطنية، 2002: 07)**

بالإضافة إلى عدم العناية بالتعليم التقني الذي يحضر لعالم الشغل، نظرا لتكاليفه الباهظة و رجوع الأهداف المعرفية على الأهداف المشكلة مما تسبب في عدم التوافق بين ميول

التلاميذ و رغباتهم و حاجاتهم للتنمية الاجتماعية و الاقتصادية **(وزارة التربية الوطنية، 2002: 07)**

3/3- مبدأ التناسق: يتمثل في التكامل و الاقتصاد في التنظيم العام للنظام التربوي كله، و التعليم الثانوي خصوصا و ما يحتوي عليه من أنظمة فرعية، و يتجلى ذلك من خلال التنسيق في تحديد الأهداف و المحتويات و المناهج المتبعة لكل نظام فرعي على حدَى. كما يتجلى في إتباع خطة التقويم و التوجيه حسب

مراحل التعليم و كيفية التدرج بينهما، و التي تبدو في الأساليب المعتمدة التي تضمن لكل بنية مردوديتها حتى يكون التعليم وطنيا ديمقراطيا في مبادئه**(طاهر زرهوني، 1994: 143)**

4/ **أهمية التعليم الثانوي**:

للتعليم الثانوي أهمية بالغة كمرحلة من مراحل التعليم و يمكن إدراج أهميته في النقاط التالية:

- الربط بين التعليم الأساسي و التعليم العالي أي أنه بمثابة حلقة وصل بينهما.

- دعم المعارف المكتسبة.

- التخصص التدريجي في مختلف الميادين وفقا لمؤهلات التلميذ أو حاجات المجتمع، و يساعد ذلك إما على الانخراط في العملية التعليمية أو مواصلة الدراسة من أجل تكوين عالي، و يحدد لنا المخطط الرباعي (1974-1977) أهمية المدرسة الثانوية كالتالي:**(مديرية التعليم الثانوي، أكتوبر 1992: 2)**

*إذا كان التعليم الأساسي يمنح التلاميذ بفضل طريقته المتدرجة في التربية الأساسية ثقافة عامة، فإن التعليم الثانوي العامة، بالتعليم التقني بالثانوية التقنية.**(مديرية التعليم الثانوي، أكتوبر 1992، ص 2)**

*فمرحلة التعليم الثانوي تقابل أهم و أحرج مرحلة عمرية و هي مرحلة المراهقة، مرحلة بناء الذات و تكوين الشخصية ذات الاتجاهات و القيم السامية. لهذا فهي تقوم بدور صعب، حيث أنها مرتبطة بالقاعدة العلمية لتلاميذ المرحلة الأساسية و تعمل علي تحقيق ما هو مرجو منها، أي تكوين طلبة يمكنهم متابعة دراسات عليا و تكوين إطارات متوسطة، لتلبية حاجة سوق الشغل الوطنية في هذا المجال.**(داود شفيقة،2011: 95)**

كما تحدد وزارة التربية الوطنية أهمية مرحلة التعليم الثانوي في أنها مرحلة مهمة من مراحل المنظومة التربوية و حلقة وصل بين التعليم الأساسي و التعليم العالي، لهذا فهي تقوم بدور صعب كما أنها مرتبطة بالقاعدة العلمية لتلاميذ المرحلة الأساسية و تعمل على تحقيق ما هو مرجو منها، أي تكوين طلبة يمكنهم متابعة دراسات عليا و تكوين اطارات متوسطة لتلبية حاجيات سوق الشغل الوطنية في هذا المجال. **(بوفلجة غيات، 2006: 60- 61)**

و منه يمكن القول أن التعليم الثانوي مرحلة مهمة لتهيئة التلميذ لحياة علمية و عملية و ذلك بمراعاة احتياجات المجتمع ضمن التغيرات الجديدة للمجتمع و متطلباتهن فهي تسعى لإعداد التلميذ ليكون مواطنا صالحا.

5/ **أهداف التعليم الثانوي**:

إنَ أهداف التعليم الثانوي و غيره يجب أن تصاغ في عبارات مجتمع القرن الواحد و والعشرون لأن مهمة عملية التربية هي العمل على أن يكتسب الناشؤون من الأفراد في مختلف مراحل النمو، العادات الفكرية و العملية و السلوكية، التي تتيح لهم تحقيق الأهداف التربوية و الاجتماعية حينما يصبحون رجالا و نساءا و مهمتها هي التأثير المستمر و المتصل في سلوك الناشئة في مختلف مراحل النمون و من ثم مدى تحقيق المدرسة لوظيفتها.

و يعتبر "رمضان القذافي" أن أهم قضية تواجه التعليم الثانوي هي كيفية إيجاد الطرق الناجحة، التي تساعد المراهقين في الانتقال من الطفولة و الحياة المدرسي إلى النضج و الكمال و حياة المجتمع.

كما حدد هذا الأخير أهداف التعليم الثانوي في النقاط التالية:

- إكساب الطلاب المفاهيم العلمية و الانسانية و تسخيرها لخدمة المجتمع.
- تزويد الطلاب بالمهارات الفكرية و مناهج البحث العلمي.
- تحسين مهارات الطلاب اللغوية و قدراتهم الأدبية و إعدادهم مهنيا و تكنولوجيا.
- تكوين اتجاهات الشعور بالانتماء و القدرة على التكيف.
- تزويد الطلاب بالمهارات السلوكية و القيم. **(رمضان القذافي، 1982: 123 - 124).**
- الاعداد المهني و التكنولوجي و ذلك عن طريق ربط ميول التلاميذ بقدراتهم و مقابلة حاجات المجتمع في تطوره، حتى تتاح للتلاميذ فرصة العمل الفعال الذي يطور المجتمع و يساهم في تقدمه.
- أن العمل على تنشيط ميول الطلاب عن طريق تنوع أساليب النشاط المدرسي. **(أحمد زكي صالح، 1998: 21- 22).**
- أن تعمل المدرسة على أن يدرك طلابها ادراكا واضحا الخطوط العريضة للمبادئ و الأسس التربوية.
- تعمل المدرسة على اكساب طلابها حساسية الذوق الفني في مظاهره المختلفة في الموسيقى النحت الزخرفة و التصوير و الفنون الأخرى. **(أحمد زكي صالح، 1998: 21-22).**

6/ أنماط التعليم الثانوي:

يتضمن التعلم الثانوى نمطين أساسيين:

-التعليم الثانوى العام.

-التعلم الثانوى الفني.

1/6- التعليم الثانوي العام: يسود هذا النمط في البلاد العربية بشكل عام باعتباره الممر الحقيقي الذي لابد من العبور إلي مرحلة التعليم العالي.

تسير في هذه المرحلة وفق الأساليب التقليدية التي تعتمد علي الدراسة النظرية و تقديم الحقائق العلمية وفق منهج موحد و معمم علي كل المدارس سواء في الحضر و للكتاب المدرسي دور رئيسي في سير العملية التعليمية بصفته المرجع الأساسي لأي مادة دراسية.

يخضع طلاب السنة الأولي من التعليم الثانوي في أغلب الأقطار العربية إلي الدراسة بالجذع المشترك التي تؤدي إلي توجيههم حسب إختيارهم أو إجباريا إلي الشعب المختلفة في السنة الثانية التي تستمر سنتين. **(رمضان القذافي و آخرون، 1982: 18).**

يستمد النظام التعليمي العربي من نموذجين، النموذج البريطاني و النموذج الفرنسي و ذلك حسب المؤثرات الثقافية و مخلفات الإستعمار. حيث خضع 90 من الطلاب لنمط التعليم الثانوي العام، بينما 10 فقط مقيدون بالتعليم الفني. **(رمضان القذافي و آخرون، 1982: 18).**

2/6- التعليم الثانوي الفني: تشير اللوائح الخاصة بالتعليم الثانوي الفني إلي أن أهدافه تحقيق مايلي:

-إيجاد توازن داخلي بين إعداد الطلبة في أنماط التعليم المختلفة.

-تكوين إطارات فنية مدربة علي ممارسة العمل الفني و اليدوي.

-مقابلة متطلبات الحاجة و خطط التنمية الاجتماعية و الاقتصادية.

-توسيع قاعدة الاختيار أمام الطالب عن طريق تنويع التعليم حتى يتجه كل طالب إلي النمط الذي يساير ميوله و اتجاهاته و استعداداته.

أما عن أنماطه في الجزائر، فيشتمل التعليم الثانوي حسب المرسوم الوزاري الخاص بتنظيم و تسيير مؤسسات التعليم الثانوى مايلي:

- **التعليم الثانوي العام:** يدوم ثلاث سنوات و يتم فيه تحضير التلميذ لمختلف شعب الباكالوريا العلمية و الأدبية، يمثل هذا الفرع الخزان الذي يغذي الجامعة بالعناصر اللازمة و هو يتيح تدعيم المعلومات ذات المستوى المتوسط و اكتشاف الاستعدادات التي نمكن صاحبها من مواصلة ما يلائمه من التكوين العالي.
- **التعلم الثانوي المتخصص:** يهدف على الأخص إتاحة الازدهار للمواهب البارزة التي يتم اكتشافها لذى الشباب أثناء تعلمهم في المرحلة الأساسية. كما ينبغي أن يدعم التعليم الثانوي تلك المواهب و أن ينمي شخصية أصحابها بواسطة الطرائق المناسبة و التدريبات الملائمة، يدوم هذا النوع من التعليم ثلاث سنوات.

و تختم دراسة التعليم الثانوي العام و المتخصص بشهادة الدراسة الثانوية تسمى "الباكالوريا" و تمنح الشهادة إثرى سلسلة من الفحوص المستمرة و المتممة بامتحان نهائي. (**طاهر زرهوني، 1994: 144)** .

7/ مبررات اصلاح التعليم الثانوي:

نظرا لتطور المجتمع الجزائري و الحاجة الماسة إلى تهيئة التلاميذ وتوجيههم إلى المجالات العلمية و لحياة أفضل بات من الضروري اصلاح التعليم الثانوي إصلاحا شاملا و علاج نقائصه و من أهم المبررات مايلي:

- عدم استغلال حصيلة التجربة الثمينة التي تراكمت لدى الأمة الجزائرية، بفضل الجهود التي بذلتها عدة أجيال من المربيين و جعلها قاعدة لبناء منظومة تربوية متجددة.
- الشعور بعدم قدرة التعليم الثانوي في وضعه الراهن على مقابلة مخططات التنمية و مسايرة متطلبات التطور الاجتماعي و الاقتصادي نتيجة لانخفاض كفاءة هذا التعليم الداخلي و الخارجي.
- عجز المخططات و المحاولات الاصلاحية السابقة عن ايجاد توازن بين أنواع التعليم الثانوي تبعا لخطة تربوية مترابطة. **(وزارة التربية الوطنية، 2003: 6- 7).**
- المنهج بيئة تعليمية متخصصة و منظمة بطريقة معقدة لتوجيه اهتمامات و قدرات المتعلمين نحو المشاركة الفعالة في حياتهم و مجتمعهم، و قد برزت عن هذا الفم الصحيح للمنهج نتائج إيجابية منها:

- أن المدرسة الجزائرية أصبحت تعمل على تنمية شخصية التلميذ في جميع جوانبها الوجدانية، العقلية و البدنية في شمول و تكامل و اتزان.
- أن هناك التحاما بين الحياة المدرسية و حياة التلميذ سواء في محيطه الاجتماعي أو بيئته.
- أن المعلومات و المهارات التي يكتسبها التلميذ في المدرسة لها وظيفة فعلية في حياته الحاضرة.

- أن المنهج يهيئ للمتعلم الفرص لتنمية روح الاقدام، الاكتشاف، الاستقصاء و الابتكار و القدرة على حسن اختيار السلوك لحل المشكلات، يأخذ في ذلك بعين الاعتبار مبدأ الفروق الفردية.
- المنهج يفرض على المتعلم استخدام الأساليب و الطرق المتنوعة الفردية و الجماعية، لمساعدة التلاميذ على الاكتشاف و اكتساب المهارات و الخبرات.
- إمكانية تعديل المواد الدراسية لكي تتماشى و طبيعة التلميذ و قدراته و حاجاته من ظروف المدرسة و امكاناتها. **(وزارة التربية الوطنية، 2003: 6- 7).**

من هنا يمكن القول أن المنهج بمفهومه الواسع يؤكد النظرة التكاملية لكل من الفرد و المجتمع معا و أن التربية لم تعد مقتصرة على الإعداد للحياة فقط، لكنها هي الحياة بكامل أبعادها، فهي الماضي بخبراته و الحاضر بمشكلاته و المستقبل بتوقعاته.

8/ مظاهر الاصلاح التربوي الجديد في الجزائر:

عرف المجتمع الجزائري تغيرات عميقة، فتحت طموحات للتقدم في ظل التفتح على التكنولوجيا و الاتصال، كل هذا أدى إلى ضرورة إحداث تغيرات حيث قامت وزارة التربية الوطنية بتنصيب لجنة وطنية لبناء البرامج التربوية و ذلك بإعادة النظر في المواد الدراسية و كان ذلك في أكتوبر 1998 و هذا لتشخيص الوضع الحالي للبرامج و الاستعداد لإعداد مناهج على اساس مشاريع تمهيدية للمرجعية، وثائق أخرى أعدتها مديريات التعليم على المستوى الوطني و من بين أهم مظاهر الاصلاح نذكر:

- استخدام استراتيجية التعليم و التعلم على مبادئ مقاربة التدريس بالكفاءات، التي تجعل المتعلم محور العملية التعليمية لإقتراح وضعيات ووسائل و أدوات تقويم تنسجم مع خصوصية المادة و طبيعة المعارف و الغايات الجديدة للمناهج.

- تحرير المعلم من القيود النمطية و جعله أكثر حركية و فتح مجال الاجتهاد و المبادرة و الابداع.

- تمكين المتعلم من التحكم في الكفاءات المكتسبة و توظيفها بأكبر حظوظ. **(نقلا من بلحاج فروجة، 2011، ص 179).**

كما نجد أيضا من مستجدات المناهج:

1/8- الانتقال من مفهوم البرنامج إلى مفهوم المنهاج: لقد ميز المنهاج الجديد بين مصطلحي "برنامج" و "منهاج" إذ أن البرنامج يدل على المعلومات و المعارف التي يجب تلقينها للطفل خلال فترة معينة، أما المنهاج فهو يشمل كل العمليات التكوينية التي يساهم فيها التلميذ تحت مسؤولية المدرسة خلال فترة التعلم، أي كل المؤثرات التي من شأنها إثراء تجربة المتعلم خلال الفترة المعينة.

2/8- تطبيق المقاربة عن طريق الكفاءات: تطبيق منطق التعلم المركز على التلميذ و نشاطاته و رد فعله لوضعيات و مشكلات تدفعه إلى التفكير، فليس المهم تقديم معارف بل دفع التلاميذ إلى استعمال قدراتهم في تعامله مع الوضعيات الجديدة و بطها مع الوضعيات المعيشية، و ما يميز المقاربة هو أنها اساس ادماجي، توازن بين ما هو معرفي و ما هو مهاري و سلوكي و المساهمة في نمو التلميذ و تكوين شخصية قادرة على أن تعلم نفسها بنفسها مدى الحياة.

3/8- ادماج تكنولوجيا الاعلام الآلي: الاعلام و الاتصال عن طريق الكومبيوتر لغة جديدة، أصبحت أساسية لا يمكن تجاهلها و أهميتها لا تكمن فقط في التحكم في استعمال الآلة، لتحسين الأداء التربوي و تحقيق التعليمات المقصودة في هذا الموضوع، بل تغيير دور المعلم في القسم الذي يحتاج إلى كفاءات جديدة تضاف إلى تكوينه القاعدي.

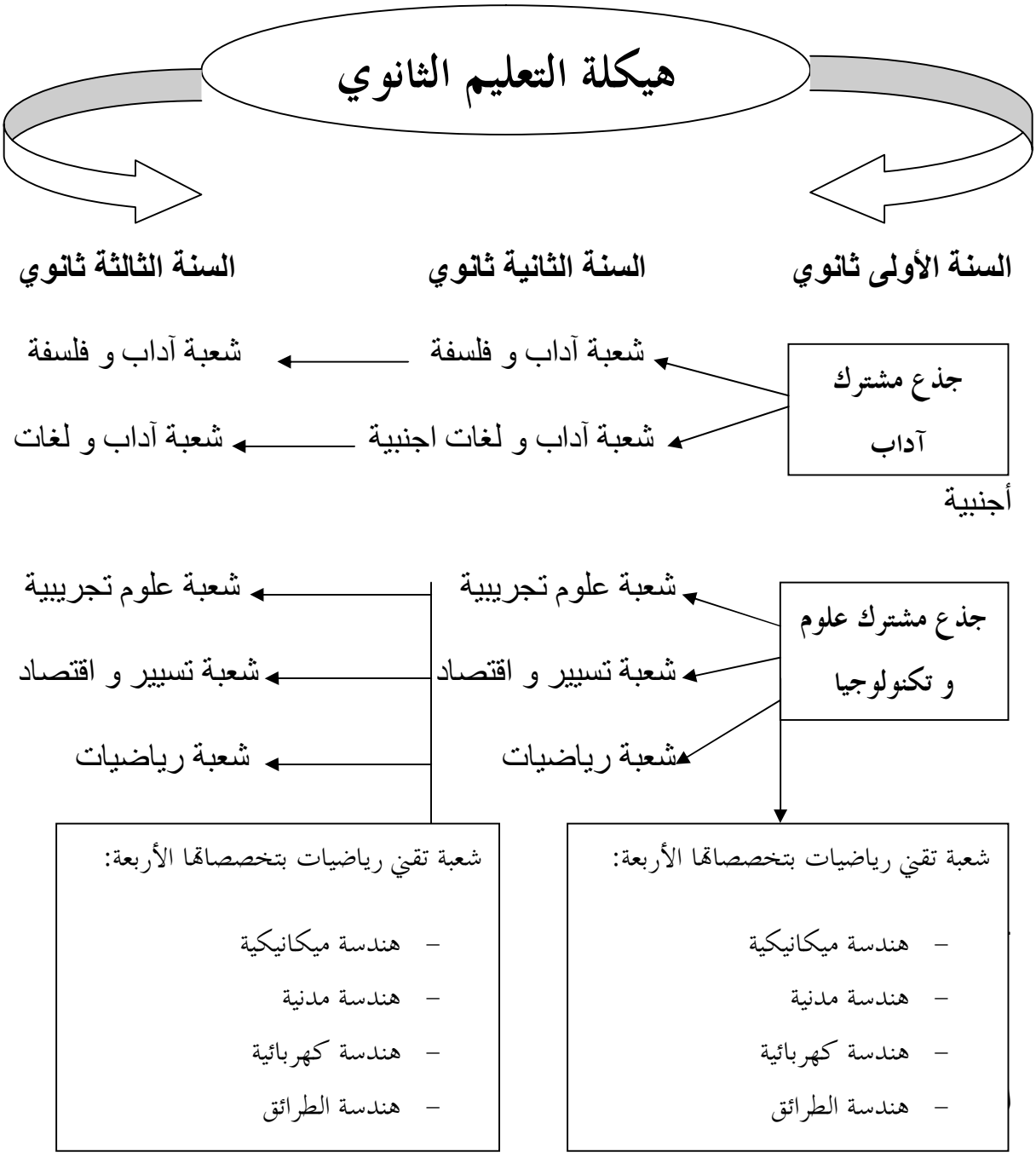
4/8- ترقية أدوار جديدة في خدمة المتعلم: للتلميذ أدوار جديدة في المدرسة، فليس هو العنصر الذي يتلقى معارف و يتعلمها دون نشاط، فالمقاربة الجديدة تعطيه حق المشاركة مع المعلم في بناء معارفه ضمن علاقة تفاعلية، فالمتعلم يبحث عن المعلومة و يقيمها و يستعملها.

5/8- فتح المؤسسة على المحيط: المقاربة التربوية الجديدة تسعى إلي تمكين التلميذ من اكتساب الكفاءات، التي تسمح له في النهاية بتحديد مصيره و اختيار مشروعه الفردي عن وعي، أي أنها تمكنه من النضج و الاستقلالية بالنسبة للمحيط الذي يعيش فيه. **(نقلا من بلحاج فروجة، 2011: 180).**

9/ الهيكلة الجديدة للتعليم الثانوي:

تتكون الهيكلة الجديدة من التخصصات الجديدة إضافة إلى التخصصات القديمة و هذا ما صنف في كل المستويات الثلاثة: السنة الأولى و الثالثة ثانوي باختلاف تخصصاتهم و هذا ما يظهره الشكل التالي:

هيكلة التعليم الثانوي المعتمدة في المدرسة الثانوية الجزائرية حاليا: (عن مركز التوجيه المدرسي و المهني، 2008)



الشكل رقم (1) يمثل هيكلة التعليم الثانوي في الجزائر عند مركز التوجيه المدرسي و المهني، 2008).

10/ دعائم التعليم الثانوي:

لتحقيق أهداف و مهام التعليم الثانوي على أكمل وجه لا بد للتعليم الثانوي أن يرتكز على دعائم أساسية منها ما يلي:

1/10- الادارة المدرسية: حيث يعرفها "الحريري" بأنها: "مجموعة من النشاطات التي تقوم بها هيئة المدرسة لتهيئة الجو المناسب، الذي تتم فيه العملية التربوية التعليمية بما يحقق السياسة التعليمية المرسومة و تنفيذ أهدافها". **(مهدي صالح السرماني، 1988: 06)**

و عليه فإن مهام الادارة المدرسية تنحصر في تنفيذ السياسات التربوية التي تخططها الادارة التعليمية كونها تمثل جزءا منها، حيث تعتبر الادارة المدرسية عملية تنظيم و توجيه للفعاليات التربوية داخل المدرسة و خارجها بأسلوب تعاوني، ديموقراطي مرن من أجل تحقيق الأهداف التربوية. أو بمعنى آخر هي جهاز يعمل على الاشراف التعليمي، الفني، الاداري لجميع النشاطات داخل نطاق المدرسة بما يحقق السياسة التربوية العامة في اطار منظم لتفادي الخلل الذي قد يصيب نظام المدرسة، خاصة السلوكات المنحرفة التي تظهر عند الطلاب المراهقين. **(المجلة التربوية، العدد 126، سبتمبر 1998: 94)**

2/10- الأستاذ: يعتبر الأستاذ أحد أهم أطراف العملية التعليمية، فهو مسؤول على اكتساب الطلبة للمعارف و المهارات الضرورية و قد عرفت مهمته التربوية تطورا ملموسا. فهو مطالب باستخدام أنجح الأساليب و الطرق التعليمية، على أن يكون موجها و مرشدا و قادرا على جعل الطلبة في مواقف النقاش و الجدل و تحمل المسؤولية، من ثم يعمل على تنمية الجوانب المختلفة للطلبة منها العقلية و الروحية، النفسية و البدنية و ينعكس ذلك في تصرفاته و سلوكياته و اقواله. لقد اصبحت مهمة الأستاذ في الوقت الحاضر أعم و أشمل، فهو يعمل على تزويد النشئ بالمهارات العقلية و الاتجاهات

العاطفية و العادات العقلية السليمة اللازمة لهم في حاضرهم. **(إسماعيل علي، 1994: 284)**

3/10- الطالب (المتعلم): إن أهم مرحلة يمر بها المراهق في الثانوية هي مرحلة المراهقة، التي تأتي بمعناها العام بالبلوغ وتنتهي بمرحلة الرشد، فهي بهذه الصفات عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدئها و ظاهرة اجتماعية في نهايتها. **(فؤاد البيهي السيد، 1975: 275)**

4/10- المنهج: يشتق اسم المنهج من المفهوم الصحيح للتربية و انطلاقا من أن التربية تعني " النمو الشامل و المنسجم للمتعلم في جميع جوانبه" فان المنهج كما ذهب في تعريفه الدكتور " علي راشد" بأنه: كل ما تقدمه المدرسة لتلاميذها لتحقيق نموهم الشامل، نموا روحيا ، عقليا و جسميا و نفسيا و اجتماعيا في تكامل و اتزان. **(علي راشد، 1984: 47)**

و منه فالمنهج ينطوي على جميع الطاقات المسخرة لخدمة الطلاب في شتى الجوانب منها المقررات المدرسية، الكتب و المراجع و الوسائل التعليمية، أساليب التقويم من اختبارات و غيرها.

خلاصة:

يمكن القول أن التعليم الثانوي ليس مجرد مرحلة تعليمية عابرة و إنما هي فترة تكوين لشخصية التلميذ سواء من الناحية العقلية، الانفعالية أو الاجتماعية و بناء الأطر التي تحتاجها التنمية و تساهم بجدية في تحقيق الأهداف الرئيسية للمجتمع في الرقي و التطور، و هذه الأهداف لا يمكن أن تتحقق دون مشاركة الأشخاص المختصين من أساتذة، ادارة و لكون الأستاذ صاحب الرسالة النبيلة وجب عليه أن يتحلى بمجموعة من الصفات الانسانية و الأخلاقية، لهذا يستوجب على جميع الأطراف التربوية أن تلبي حاجات الطالب و أن تكون تحت العناية المستمرة و الدائمة ليكون مستعدا للعطاء و التفوق، فالمدرسة الثانوية قد أعدت أجيالا صالحة تساهم في خدمة المجتمع و كذا الدفاع عن الوطن.

تمهيد:

يعتبر الجانب المنهجي جانبا هاما لا يمكن الاستغناء عنه إبواسطته يتمكن الباحث من التأكد من المعلومات التي قام بجمعها في الجانب النظري ،وكذلك الإجابة عن السؤال المطروح في الإشكالية و إختبار الفرضيات المصاغة.

تعتبر منهجية البحث همزة وصل بين النظري و التطبيقي ،حيث يتم فيه التطرق لكل من التذكير بفرضيات البحث الدراسة الاستطلاعية الدراسة الأساسية منهج البحث العينة حدود البحث ،طريقة إجراء البحث الأدوات الإحصائية المستعملة و في الأخيرتناولنا صعوبات البحث وخلاصة الفصل.

1. التذكير بفرضيات البحث:

❖ **الفرضية العامة:**

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب شخصية أو إلى أسباب بيداغوجية أو أسرية؟

❖ **الفرضيات الجزئية:**

- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب شخصية متعلقة بالتلميذ نفسه.
- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب بيداغوجية (تربوية)
- تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ إلى أسباب أسرية.

2. الدراسة الإستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية من المراحل الأولى لكل دراسة علمية محددة بإشكالية معينة ، حيث تساعد في الكشف عن المتغيرات التي تكون في البحث ،كما أنها تسهل للباحث التأكد من صحة توافق المنهج المختار للدراسة مع متغيراتها ، و كذا معرفة مدى ملائمة أدوات القياس و تساعد في تحديد الصعوبات في فهم البنود ، و بالتالي اعتماد الطريقة الأفضل للتطبيق .

و في هذا البحث قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية بغية معرفة أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية.

لقد توجه الباحث إلى ثانوية العقيد عميروش و ذلك في 10 أفريل 2013 وذلك بعد الحصول على رخصة من مديرية التربية لولاية تيزي وزو"مصلحة التنظيم التربوي" (انظر الملحق رقم (1)) وذلك من أجل الحصول على تسهيلات في مؤسسات مكان إجراء البحث و ذلك باستغلال أوقات الفراغ من أجل إنجاز بحث الميداني .

حيث قام فيه بمحادثة المستشارة التربوية المتواجدة على مستوى الثانوية حيث أكدت لي إن النتائج المتحصل عليها في مادة الرياضيات من طرف تلاميذ السنة الثانية علو تجريبية ضعيفة جدا،

كما تحصلت على علامات الرياضيات في الفصلين الأول و الثاني حيث تعذر علي الحصول على علامات الفصل الثالث و ذلك لعدم القيام بامتحانات الفصل الثالث في الفترة التي أجرينا فيها الدراسة الاستطلاعية ،و في البحث الميداني تحدثت الى أساتذة المادة حيث أخبروني ان مستوى التلاميذ ضعيف جدا،ا ويرجعون سبب الضعف الى اهمال التلاميذ لمادة الرياضيات و اهتمامهم بالمواد الاخرى ،ضعف و قلة الانتباه و التركيز.

إضافة الى المقابلة المباشرة مع تلاميذ السنة الثانية شعبة علوم تجريبية فقد قام الباحث بتحضير بعض الاسئلة المكونة من 15سؤال التي قدمتها اليهم كأسئلة أولية مع سؤال مفتوح

في الأخير قصد ترك المجال للتلاميذ للتعبير عن كل ما يجول في أذهانهم من جهة هناك بعض التلاميذ يوصلون أفكارهم كتابيا أفضل من الطريقة الشفهية حيث مجال التعبير واسع. أما العينة المختارة من المجتمع الاصلي فكانت 30 تلميذ و تلميذة سنة ثانية علوم تجريبية

لقد كان لهذا الإستطلاع نتائج مهمة من خلالها تمكن الباحث للتوصل إلى :

- تحديد لإشكالية و الفرضيات بطريقة منهجية.

- الكشف عن أهم العوامل المؤدية الى ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية علوم تجريبية ، و هذا ما ساعد الباحث على بناء الاستبيان.

-من أجل التمهيد للبحث التطبيقي الذي أجراه في تلك الثانويات المختارة بتيزي وزو وهي:ثانوية عبان رمضان ،متقنة ذراع الميزان ومتقنة المدينة الجديدة

3. الدراسة الأساسية :

بعد قيام الباحث بالدراسة الاستطلاعية التي ساعدته في بناء الإستبيان الأولي الذي عدل من طرف صدق المحكمين حيث تضمن هذا الإستبيان (34) بند حيث وجه إلى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية حيث كان السبب وراء اختيار السنة الثانية كون هذه الفئة قادرة على التمييز بين مرحلة التعليم الأساسي و الثانوي كما ن لها القابلية على فهم استمارة الاستبيان التي تطبق للإجابة عنها دون وجود عائق نفسي كتلاميذ السنة الأولى ثانوي الذين لم يتكيفوا بعد مع المحيط المدرسي الجديد أو كتلاميذ السنة الثالثة ثانوي (قسم نهائي) الذين يعتبرون البكالوريا عائقا نفسيا و اختبارا صعبا بالنسبة أليهم وأن أي عمل يخضعون له خارج التحضير لهذا الامتحان بالنسبة لهم تضييع للوقت و ليس له أهمية.

1.3. منهج البحث :

المنهج المستخدم في هذا البحث ، هو المنهج الوصفي و ذلك باعتباره الأكثر استخداما في دراسة الظواهر النفسية و الاجتماعية حيث عرفه **M.Cmillou & Shumacler**

بأنه : " المنهج الذي يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد في الواقع و يهتم بوصفها وصفا دقيقا " (**محمد خليل عباس و اخرون ، 2007 : 266) .**

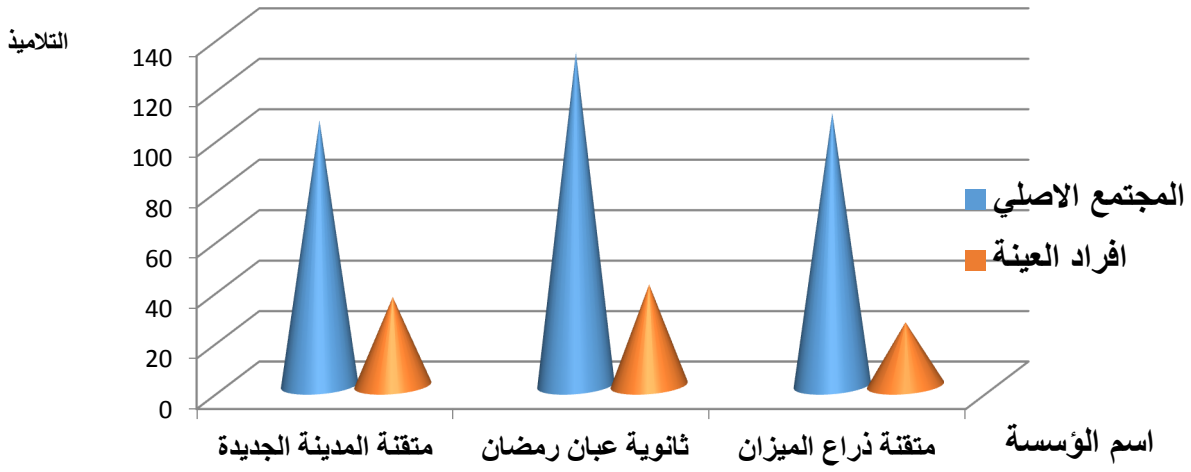
و في هذا البحث، سعى الباحث إلى إحصاء أهم الأسباب التي تؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية، فالهدف من هذه الدراسة يتحدد في تسليط الضوء على تلك الأسباب، و استقصاء رأي التلاميذ حول هذه الأسباب .

2.3.المجتمع الأصلي لعينة البحث:

تكونت عينة البحث من (100) تلميذ وتلميذة في السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية تم اختيارهم من بين(348) تلميذا متواجدين بثانوية عبان رمضان، متقنة ذراع الميزان ومتقنة المدينة الجديدة وهذا ما يوضحه الجدول التالي.

جدول رقم(1):توزيع عينة التلاميذ حسب المؤسسات

اسم المؤسسة	*التلاميذ*	
	المجتمع الأصلي	أفراد العينة
متقنة المدينة الجديدة	105	**35**
ثانوية عبان رمضان	132	**40**
متقنة ذراع الميزان	108	**25**
المجموع	348	100



الشكل رقم (1):توزيع عينة التلاميذ حسب المؤسسات

أجريت هذه الدراسة ب 3 ثانويات:

- متقنة المدينة الجديدة في تيزي وزو انشات 1988م،عدد التلاميذ فيها يقدر ب982تلميذ و 72 أستاذ
- ثانوية عيان رمضان في تيزي وز،عدد التلاميذ فيها يقدرب701 و 90 أستاذ
- متقنة ذراع الميزان في ذراع الميزان،عدد التلاميذ فيها يقدر897 تلميذ و 87 أستاذ

3.3. عينة البحث و خصائصها:

1.4.3. عينة البحث:

هناك عدة طرق في إختيار العينة التي تمثل مجتع البحث ولقد إخترنا الطريقة القصدية والتي تشمل جميع التلاميذ المعنيين بتدني التحصيل الدراسي ولهذا السبب يمكن اعتبار أن عينة هذا البحث تمثل فعلا المجتمع الأصلي و بالتالي نتوقع أن تكون النتائج قريبة جدا من الحقيقة ،ومنه فان العينة المستخدمة في هذا البحث هي العينة القصيدة و يعرفها موريس أنجرس على أنها"العينة التي تظهر فيها العناصر المكونة للعينة نماذج مجتمع البحث و فيها يكون الباحث بدراية كاملة لمجتمع البحث و بعناصره الهامة وهو الذي يقوم باختيار

العناصر تبعا لما يتطلبه البحث من معلومات وبيانات و يتم السحب بطريقة مباشرة **(Angers maurice , 1997,p231)**

و تعرف العينة القصدية أيضا على أنها العينة التي يقوم فيها الباحث بإختيار أفراد يعرف مسبقا بأنهم الأقدر على تقديم المعلومات على الظاهرة قيد الدراسة و لهذا يجدر بالباحث أن يوازن بين التحايز الناتج عن العينة المقصودة و ما توفره عن معلومات صادقة (**عدنان حسين الجادري، 2007: 36).**

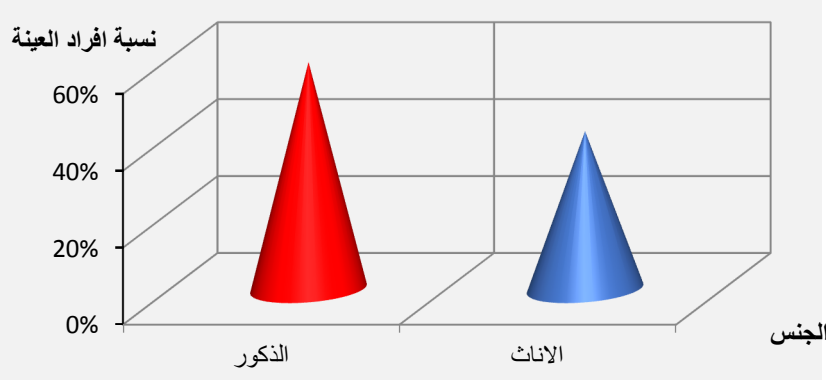
2.4.3. خصائص عينة البحث:

أ. حسب الجنس:

الجدول رقم (2):توزيع التلاميذ حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
الذكور	59	%59
الإناث	41	%41
المجموع	100	%100

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2) أن أغلبية أفراد العينة المدروسة هم إناث أي أن نسبة الإناث في المؤسسات الثلاثة أكثر من الذكور حيث بلغت نسبة الإناث 59% مقارنة 41 % للذكور و هذا ما يوضحه الشكل رقم (2) التالي:



الشكل رقم(2): يمثل توزيع التلاميذ حسب الجنس

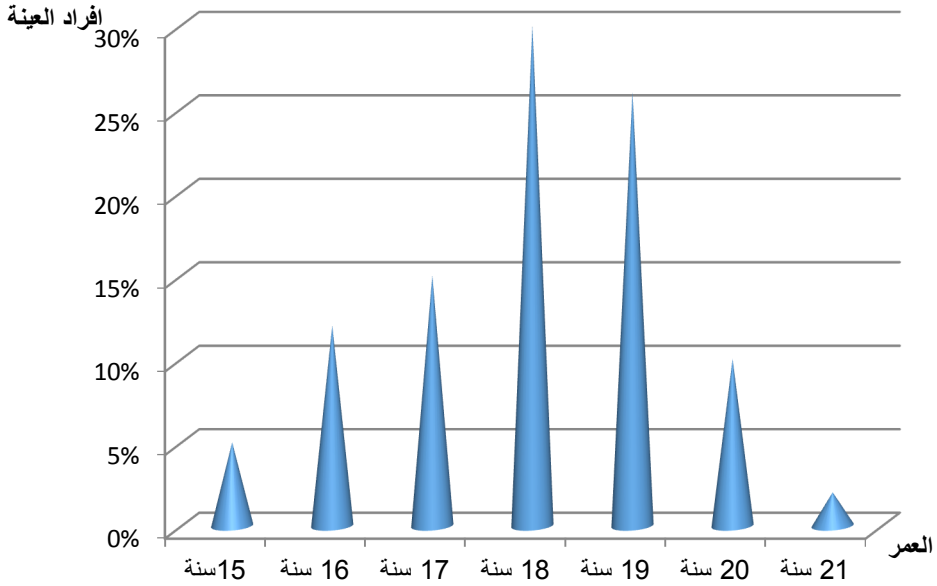
ب. حسب السن:

جدول رقم (3) يمثل توزيع عينة التلاميذ حسب السن:

السن	التكرار	النسبة المئوية %
15سنة	5	%5
16 سنة	12	%12
17 سنة	15	%15
18 سنة	30	%30
19 سنة	26	%26
20 سنة	10	%10
21 سنة	2	%2
المجموع	100	100

نلاحظ من خلال الجدول رقم(3) أن اكبر نسبة من عينة التلاميذ هم في سن 18 بنسبة 30% ثم يليها التلاميذ الذين يبلغون 19سنة ب26% وبعدها ذوي 17 سنة بنسبة15%

أما باقي الأعمار تمثل نسبا صغيرة في عينة البحث تتراوح ما بين 2% و 10 % و هذا ما يوضحه الشكل رقم (3) التالي:.



الشكل رقم(3):توزيع أفراد العينة حسب السن

4.3. مجالات البحث :

فقبل البدأ في البحث الميداني قام الباحث بدراسة أولية و التي تتمثل في الدراسة الإستطلاعية و التي قام بها في بداية السنة الدراسية و ذلك قصد التعرف و الاستفادة من مجموعة البحث (أفراد العينة) و تحديد مدى صلاحية الأدوات المستخدمة في البحث حيث قام فيها بعدة مقابلات مع كل من التلاميذ ،المعلمين و مستشارة التوجيه المدرسي و المهني و كذا المدير بعد موافقته على إجراء الدراسة الميدانية في مؤسسته مما ساعده في ذلك على تحديد عينة البحث و وضوح الفرضيات و المنهج الإحصائي المتبع .

أ. **المجال الزمني**:

لقد تم تطبيق الاستبيان على تلاميذ السنة ثانوي في أواخر شهر أفريل من السنة الدراسية 2012-2013م و كانت مدة التطبيق 15 يوما في المؤسسات الثلاثة وذلك بفضل التسهيلات التي قدمت من طرف أعوان الثانويات.

ب: المجال المكاني :

تم إجراء البحث بكل من :ثانوية عبان رمضان بتيزي وزو،متقنة المدينة الجديدة بتيزي وزو ومتقنة ذراع الميزان.

5.3. أدوات جمع البيانات:

في هذه المرحلة سوف نشير إلى التقنيات المنهجية التي سوف نستعملها في البحث الميداني ومن بينها المقابلة و الاستبيان تم تطبيقها على عينة من التلاميذ ضعيفي التحصيل في مادة الرياضيات ، وفيما يلي سوف نقدم تعار يف هذه التقنيات على الترتيب:

❖ **المقابلة**:

التي يعرفها (كيفي ريموند)" Quivy raymond" بأنها أحد الوسائل الأكثر شيوعا و استخداما في البحوث الاجتماعية للحصول على المعلومات .إذ يقول"على أنها تفاعل لفظي يتم عن طريق مواجهة يحاول فيه الباحث أن يستثير معلومات أراء أو معتقدات شخص أخر أو أشخاص آخرين ،هذا بالإضافة إلى حصوله على بعض البيانات الموضوعية الأخرى و ميز تقنية المقابلة بالاتصال و التفاعل الإنساني و هذه الأسس تسمح للباحث بالحصول على معلومات و مواد علمية جد دقيقة".(Quivy R et Camenhout (luc) -p194, 1995, 195)

❖ **الاستبيان:**

يعتبر التقنية الرئيسية لهذا البحث و يعرفه طلعت إبراهيم على أنها "نموذج يضم مجموعة من الأسئلة التي توجه للأفراد بهدف الحصول على بيانات معينة أو هي مجموعة من الأسئلة التي يوجهها الباحث الى المبحوثين على ورقة و يطلب منهم الإجابة عليها بأنفسهم دون ضرورة تواجده معهم".(**طلعت إبراهيم،1995 :81**).

ويعرفه أيضا **سامي ملحم بأنه"**أداة لجمع البيانات المتعلقة بموضوع بحث محدد يجرى تعبئتها من طرف المستجيب".(**سامي ملحم، 2002 :259**).

كيفية بناء الاستبيان :

قام الباحث ببناء الاستبيان استنادا للمعلومات التي تحصل عليها في الجانب النظري ،و من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قمت بها و إضافة إلى الاطلاع على المراجع المختلفة التي على أساسها بنيت فرضيات البحث ثم حولتها فيما بعد إلى أسئلة تخدم الموضوع. و للتأكد من صدق المقياس و يقصد بالصدق أن يقيس الإختبار فعلا القدرة أو السمة أو الاتجاه الذي وضع الإختبار لقياسه ، أي يقيس فعلا ما يقصد أن يقيسه .

أ - **الصدق (validité)** : يتناول العلاقة الأساسية بين المفهوم الذي نريد قياسه و الرائز ،أو بين السمة و الرائز الذي يهدف إلى قياسها . **(فيصل عباس ، 1992 : 22)** .

تم عرضه على مجموعة من الأساتذة في المعهد (أساتذة علوم التربية) و كان عددهم (10) أساتذة قسم العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، طلبت منهم الإجابة على مدى مناسبة العبارات للغرض منها بالنسبة لكل بعد حيث كان عدد العبارات 37عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد ، و قد تم إدخال بعض التعديلات بناء على وجهة نظر الأساتذة المحكمين و من ثمة حذفت بعض العبارات ، و عدلت صياغة بعضها ، و أضيفت عبارات أخرى جديدة ، هكذا أصبح المقياس يتكون من 34عبارة موزعة على ثلاثة محاور وبهذا تمت الصياغة النهائية لعبارة الاستبيان ليتم تطبيقه على عينة متكونة من 100 تلميذ و تلميذة.

حيث أن هذا الاستبيان يحتوي على 34 بندا مقسم إلى ثلاثة محاور حسب نوعية الأسباب و المؤدية إلى ضعف التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي هي :

جدول رقم (4):يمثل ترتيب بنود المحاور حسب الاستبيان:

المحاور	رقم البنود	نوع المحاور
المحور الأول	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	أسباب شخصية
المحور الثاني	12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24	أسباب تربوية
المحور الثالث	25 -26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33-34	أسباب أسرية

فقد حذفت البنود التالية في الاستبيان بعد التعديل وهي:

أولا:ففي المحور الأول الخاص بالأسباب الشخصية حذف كل من البند رقم :4،8، 14، 15.

ثانيا:ففي المحور الثاني الخاص بالأسباب التربوية حذف البند 17.

ثانيا:ففي المحور الثالث الخاص بالأسباب الأسرية حذف البند 37.

كما نجد بعض التصحيحات اللغوية في بنود الاستبيان وذلك بعدما أن أخذنا بنصائح الأساتذة المحكمين و سنعرض البعض منها وسنظهر ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم(5): يمثل عبارات الإستبيان قبل و بعد التعديل:

قبل التعديل	بعد التعديل
عدم الانتباه و التركيز أثناء الدرس يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات	نقص الانتباه و التركيز أثناء الدرس
الشعور بالقلق أثناء حصص الرياضيات يساهم في تدني التحصيل في مادة الرياضيات	شعور التلاميذ بالقلق و التوتر في اختبارات الرياضيات
عدم إعطاء أولوية لرغبات التلميذ لتوجيههم للشعبة التي يرغب بها يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات	عدم الأخذ بعين الاعتبار لرغبة التلميذ أثناء توجيهه للشعبة التي يرغب بها
عدم متابعة المعلم لتلاميذه يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات	غياب المتابعة المستمرة للتلميذ أثناء الحصص المبرمجة
عدم التشجيع المادي و المعنوي من طرف الأسرة تؤثر على ضعف التحصيل في مادة الرياضيات	نقص التشجيع المادي و المعنوي من طرف الأسرة

ب – الثبات :

فالثبات (stabilité) يتناول مدى تطابق درجات أفراد مجموعة معينة على اختبار معين في كل مرة يعاد اختبارهم بنفس الرائز .

و الثبات يشير إلى الاستقرار في درجات الفرد الواحد على نفس الاختبار ، و هذا يعني إلى أي مدى يعطي معين نفس النتائج في إجراءات متكررة لنفس الأفراد .

و أن على النتائج التي نحصل عليها من خلال مقياس معين أن تكون صادقة أيضا (**فيصل عباس ، 1992 : 22)**

و لهذا فان قبل أن تعرض الأستبانة على عينة البحث الأصلية لابد من التحقق من مدى توافرها على شرط الثبات ، لذلك تم حساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاستبيان مبدئيا على عينة مكونة من 30 تلميذ و بأبعاده الثلاثة بطريقة ألفا كرومباخ حيث يمثل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار إلى أجزاء بطرق مختلفة(**سعد عبد الرحمان،1998: 172)** و التجزئة النصفية و التي يمكن تعريفها على أنها "الطريقة التي التي يطبق الباحث الاختبار مرة واحدة ثم يحسب درجات استجابات المبحوثين على جميع الأسئلة الفردية ثم يحسب درجات الأسئلة الفردية ثم يوجد معامل الارتباط بينهما لكي تكون هذه الطريقة مناسبة يجب أن يكون تصميم أسئلة الاختبار على درجة كبيرة من التكافؤ بين الأسئلة الفردية و الأسئلة الزوجية و يفضل استخدام هذه الطريقة للتغلب على صعوبة الضبط الدقيق و المساواة بين ظروف تطبيق الاختبار و إعادة تطبيقه "(**فاطمة علي خفاجة ،2002 :167)** ، ثم أجريت المعالجة الإحصائية المناسبة لاستجابات العينة بإعطاء الدرجات التالية :

أوافق : 3 درجات

لا أوافق : 2 درجات

لست متأكد : 1 درجة .

بعد هذا التحديد ، تحصلنا على النتائج التالية :

أ – **معادلة كرومباخ** : و قد بلغ قيمته(0,879) للمقياس ككل .

ب – **طريقة التجزئة النصفية**: فكانت قيمة معامل الثبات (0,795) للمقياس ككل .

إن من الملاحظ و المستدل عليه من نتائج المتوصل إليها في الدراسة الاستطلاعية إن أداة الاستبيان المستعملة صالحة من حيث الصدق و الثبات لأنها تقيس ما أعدت لأجله .

7.3. الأساليب الإحصائية :

بعد تطبيق الاستبيان على أفراد عينة البحث المتمثلة في تلاميذ السنة الثانية ثانوي ضعاف التحصيل في مادة الرياضيات شعبة علوم تجريبية ،انتقلت إلى الأدوات الإحصائية لمعالجة البيانات المتحصل عليها وتفسيرها، وذلك باستعمال الطريقة التالية :

1-النسب المئوية :

تعتبر النسب المئوية تقنية إحصائية كثيرة الإنتشار، و تزداد أهميتها إذا كان حجم العينة كبيرا، تعتمد على حساب التكرارات و عدد الأفراد ثم يقسم هذا التكرار على المجموع الكلي و يضرب في 100 (**غريب السيد أحمد، 1995: 47**).

لتحليل نتائج الاستبيان تم استعمال النسب المئوية،وهي عملية تحويل التكرارات المحصل عليها الى نسب مئوية ،وذلك للمناقشة الموضوعية ،اشتملت هذه التقنية كل الجداول المعروضة في الجانب الميداني ،وتعتبر النسب المئوية مهمة يلجأ الباحث للمقارنة بين متغيرات سؤال معين وتصبح عملية المقارنة سهلة ،بدلا من تحليل المعطيات معتمدا على التوزيعات التكرارية فقط خاصة إذا كان حجم معتمدا على التوزيعات التكرارية فقط خاصة إذا كان حجم العينة كبيرا ،وتزداد أهميتها عند مقارنة نتائج عينيتين في متغير واحد (**عبد الرحمان العيساوي،1994 :390).**

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{التكرار}}{\text{المجموع الكلي}} \times 100$$

2- اختبار كاي^2

هو اختبار يعتمد على مقارنة التكرارات المشاهدة أو الملاحظة عن طريق القياس بالتكرارات المتوقعة أو النظرية ،يستخدم هذا الاختبار عندما يتعامل الباحث مع معطيات نوعية فمستوى القياس هو المستوى الاسمي ،كما يستعمل في حالة وجود متغير نوعي واحد أو في حالة متغيرين نوعيين.(**غريب محمد سيد فهمي ،1982: 62)**

عندما يدرس الباحث متغيرين نوعيين يكون مستوى القياس استخدمه هو مستوى اسمي ،يمكنه التعرف على مدى استقلالية المتغيرين عن بعضهما البعض أي معرفة ما اذا كان المتغير المستقل يؤثر في المتغير التابع ،بالتالي الصيغة تاتي على هذا الشكل:

$$\text{كا}^2 = \sum \frac{(\text{ت م ش} - \text{ت م})}{\text{ت م}} \quad ، \quad X^2 = \sum \frac{(Fo-Fe)}{Fe}$$

حيث : Fo : التكرار الملاحظ.

Fe : التكرار المتوقع

7.3. صعوبات البحث:

يمكن تلخيص الصعوبات التي صادفتني أثناء قيامي بهذا البحث كما يلي :

- النقص الفادح في المراجع في المكتبة وخاصة فيما يتعلق بمذكرات الماجستير و الدكتوراه و الكتب التي تتناول الرياضيات منعدمة.
- الانتقال المتكرر إلى جامعة الجزائر ببوزريعة و الجامعة المركزية بالجزائر الوسطى و مكتبة الحامة بغية الحصول على المعلومة إلا أن نمط الإعارة كان حائلا بيننا و بين استفادتنا الكاملة من المراجع الموجودة حيث أن عمال المكتبة رغم معرفتهم أننا بعيدي المسافة إلا أنهم يتماطلون في العمل.

- عدم تقديم إدارة قسم العلوم الإنسانية و الاجتماعية بتيزي وزو تصريحات للانتقال إلى مختلف مكتبات الجامعات الأخرى.
- هناك صعوبات في الحصول و الاطلاع على معدلات التلاميذ في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الثانية علو تجريبية
- عدم تسهيل بالقيام بالعمل الميداني في المؤسسات البحث من طرف مسؤولي المؤسسات رغم إحضار رخصة من مديرية التربية خوفا منهم من إخراج أسرار المزعومة المؤسسة
- عدم تعاون بعض الأساتذة فيم يخص استلام استمارة الاستبيان كصدق محكمين وذلك لانشغالهم في فترة الامتحانات إضافة إلى تأخر بعض الأساتذة عن إرجاع الاستمارة لي .وهذا ما عطلني عن بداية العمل الميداني.

خلاصة :

تناول الباحث في هذا الفصل الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث الميداني بدءا من الدراسة الاستطلاعية إلى الأدوات الإحصائية المستعملة و قد كان لميدان البحث إسهاما فعالا نحو تجسيد ما تم تدوينه في الجانب النظري كخطوة تقودنا نحو مناقشة النتائج التي ستعرض في الفصل الأخير من هذا البحث.

تمهيد :

بعدما قام الباحث بتطبيق **الإستبانة حول " الأسباب الشخصية و البيداغوجية و الأسرية المتعلقة بضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات"** على عينة من التلاميذ ضعاف التحصيل و البالغ عددهم (100) تلميذ و تلميذة، و تبويب المحطيات التي تحصل عليها الباحث من خلال تطبيقه للإستبانة، عمد الباحث إلى عرض نتائج البحث الميداني في جداول إحصائية، و ذالك باستخدم كل من **النسب المئوية و ك2**، و إرتئ بعد ذلك إلى تفسير نتائج البحث الميداني بناءا على ما توصلت إليه البحوث العلمية من خلال توضيف الدراسات السابقة.

1.عرض نتائج الدراسة الميدانية:

1.1. الفرضية العامة:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية و بيداغوجية و أسرية.

و للتحقق من هذه الفرضية العامة قام الباحث بالإجابة على الفرضيات الجزئية التالية:

1.1.1. الفرضية الجزئية الأولى:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية

جدول رقم (06) يمثل النسب المئوية المتعلقة بالعوامل الشخصية .

رقم العبارة	عبـــارات البنـــــود	موافق		لست متأكد		غير موافق	
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
01	عدم الانتباه و التركيز أثناء الدرس	56	56	32	32	12	12
02	يعتبر الملل سببا في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات	67	67	13	13	20	20
03	الشعور بالقلق أثناء حصص الرياضيات	49	49	25	25	26	26
04	عدم المشاركة في القسم و الشعور بالحرج أثناء طرح الأسئلة على المعلم	32	32	29	29	39	39
05	نقص دافعية التعلم	39	39	50	50	11	11
06	ضعف حاسة البصر و السمع لدى التلميذ	55	55	19	19	26	26
07	عدم الأداء الجيد في الامتحانات	56	56	11	11	33	33

08	عدم إدراك التلميذ لأهمية مادة الرياضيات	30	30	31	31	39	39
09	الخوف من المادة لصعوبتها	77	77	6	6	17	17
10	اهتمام التلميذ بهوايات أخرى خارج النطاق التعليمي	49	49	22	22	29	29
11	لإهمال في مراجعة الدروس	30	30	31	31	39	39

من الجدول رقم (06) الذي يمثل النسب المئوية لنتائج التلاميذ ، فقد تمثلت استجاباتهم بالموافقة على أعلى نسبة تقدر ب 77 % على البند رقم (09) ، و المتمثل في الخوف من المادة لصعوبتها و تليها نسبة 67 % على البند رقم (02) و المتمثل في الملل سببا في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات. و نسبة 56 % على البند رقم (01) و الذي يمثل عدم الانتباه و التركيز أثناء الدرس. و لتوضيح أكثر إليك نتائج ك2 المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى في الجدول التالي:

جدول رقم (07) : نتائج "ك2" المتعلقة بالفرضية الجزئية الأولى فيما يخص الأسباب الشخصية.

رقم البند	التكرار المتوقع	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا^2 المجدولة	كا^2 المحسوبة	الدلالة الإحصائية
01	33,33	2	0.05	5.99	29,12	دال
02	33 ,33	2	0.05	5.99	51,74	دال
03	33,33	2	0.05	5.99	11,06	دال
04	33,33	2	0.05	5.99	1,58	غير دال
05	33,33	2	0.05	5.99	24,26	دال
06	33,33	2	0.05	5.99	21,86	دال
07	33,33	2	0.05	5.99	30,38	دال

08	33,33	2	0.05	5.99	1,46	غير دال
09	33,33	2	0.05	5.99	87,62	دال
10	33,33	2	0.05	5.99	11,78	دال
11	33,33	2	0.05	5.99	1,46	غير دال

من خلال الجدول **رقم (07)**: وبعد تطبيق إختبار "ك2" لكل بند من بنود محور الفرضية الجزئية الأولى المتعلقة بالأسباب الشخصية في ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، لذا نلاحظ أن كل من البند الأول حتى البند الثالث ومن البند الخامس حتى البند السابع و البند التاسع و العاشر (1،2،3،5،6،7،9،10) أن قيمة ك2 = 5,99 جاءت دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (0,05) و درجة الحرية دح = 2، لأن قيم " ك2" المحسوبة على التوالي تساوي (ك2= 29,12، ك2= 51,74، ك2= 11,06، ك2= 24,26، ك2= 21,86، ك2= 30,38، ك2= 87,62، ك2= 11,78) و هي أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة لدينا (0,05) أي من المجدولة، أما فيما يخص البنود الأخرى فجاءت غير دالة.

2.1.1. الفرضية الجزئية الثانية:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب بيداغوجية.

جدول رقم (08) يمثل نتائج النسب المئوية للعوامل البيداغوجية .

رقم العبارة	عبارات البنود	أوافق		لست متأكد		لا أوافق	
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
12	نقص الوسائل التعليمية	67	67	13	13	20	20
13	عدم إعطاء أولوية لرغبات التلميذ لتوجيهه للشعبة التي يرغب بهاو	26	26	28	28	46	46
14	تغلب الطابع النظري في إلقاء الدروس و غياب الجانب التطبيقي	73	73	11	11	16	16
15	نظام الدراسة بالثانوية لا يعطي بضعاف المستوى رعاية خاصة ذلك	30	30	31	31	39	39
16	عدم مراعاة المعلم الفروق الفردية بين التلميذ	67	67	11	11	22	22
17	نقص المراجع الأساسية في مادة الرياضيات في المكتبة المدرسية	29	29	31	31	40	40
18	استخدام المعلم لطريقة معقدة في الشرح	64	64	15	15	21	21
19	المعاملة السيئة و الطرد المتكرر لتلميذ من طرف المعلم	43	43	36	36	21	21
20	قساوة الإدارة و المراقبين على التلميذ يؤثر	33	33	45	45	22	22
21	عدم متابعة المعلم لتلاميذه	59	59	23	23	18	18
22	اكتظاظ الأقسام وانتشار الفوضى داخل القسم	44	44	24	24	32	32
23	كثافة البرنامج و عدم القدرة في استيعابه	38	38	17	17	45	45
24	الساعات المبرمجة في مادة الرياضيات	60	60	29	29	11	11

الجدول رقم (8) يمثل نتائج عينة التلاميذ و استجاباتهم على المحور الثاني ، فقد تمثلت استجابات الطلاب بالموافقة بنسبة كبيرة على البند رقم (14) حيث وصلت إلى 73 % و المتمثل في. تغلب الطابع النظري في إلقاء الدروس و غياب الجانب التطبيقي و يأتي البند رقم (12) بنسبة 67 % و المتمثل في نقص الوسائل التعليمية.و يأتي البند (16) بنفس النسبة 67 % و المتمثل في عدم مراعاة المعلم الفروق الفردية بين التلميذ. و البند رقم (42) بنسبة 54 % و هو عدم جدية المراقب و تسامحه . و تلي نسبة 64 % على البند رقم (18) و التي تكمن في أن استخدام المعلم لطريقة معقدة في الشرح و الجدول التالى يوضح نتائج ك2 المتعلقة بالأسباب البيداغوجية.

جدول رقم (9) يمثل نتائج " ك2" المتعلقة بالفرضية الجزئية الثانية المتعلقة بالأسباب البيداغوجية:

رقم البند	التكرار المتوقع	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا^2 المجدولة	كا^2 المحسوبة	الدلالة الإحصائية
12	33,33	2	0.05	5.99	51,74	دال
13	33 ,33	2	0.05	5.99	7,28	دال
14	33,33	2	0.05	5.99	71,18	دال
15	33,33	2	0.05	5.99	1,46	غير دال
16	33,33	2	0.05	5.99	52,82	دال
17	33,33	2	0.05	5.99	2,06	غير دال
18	33,33	2	0.05	5.99	42,86	دال
19	33,33	2	0.05	5.99	7,58	دال
20	33,33	2	0.05	5.99	7,94	دال
21	33,33	2	0.05	5.99	30,02	دال
22	33,33	2	0.05	5.99	6,08	دال
23	33,33	2	0.05	5.99	12,74	دال
24	33,33	2	0.05	5.99	36,86	دال

من خلال الجدول **رقم (09)**: وبعد تطبيق إختبار "ك2" لكل بند من بنود محور الفرضية الجزئية الأولى المتعلقة بالأسباب الشخصية في ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

أن كل من البند الثاني عشر حتى الرابع عشر و السادس عشر و الثامن عشر ومن التاسع عشر حتى الرابع و العشرون (24،23،22،21،20،19،18،16،14،13،12) فقيمة ك2 = 5,99 جاءت دالة إحصائيا، عند مستوى الدلالة (0,05) و درجة الحرية دح = 2، لأن قيم " ك2" المحسوبة على التوالي تساوي (ك2= 51،74، ك2= 7،28، ك2= 71،18، ك2= 52,82، ك2= 42،86، ك2= 7،58، ك2= 7,94، ك2=30,02، ك2=6,08، ك2=12,74، ك2=36,86) و هي أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة لدينا (0,05) أي من المجدولة، و هذا يعني أن الفرضية الجزئية الثانية تحققت، و التي مفادها: تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب بيداغوجية.

3.1. الفرضية الجزئية الثالثة:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب أسرية.

جدول رقم (10) يمثل نتائج النسب المئوية للعوامل الأسرية.

رقم العبارة	عبارات البنود	أوافق		لست متأكد		لا أوافق	
		تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%
25	عدم مساعدة الأسرة لأبنائها في واجباتهم المدرسية	76	76	14	14	10	10
26	انخفاض المستوى الثقافي للوالدين	26	26	30	30	44	44

27	عدم التشجيع المادي والمعنوي من طرف الأسرة	54	54	9	9	37	37
28	كثرة أفراد الأسرة وضيق السكن	48	48	25	25	27	27
29	خسارة احد أفراد العائلة والوالدين	25	25	65	65	10	10
30	انخفاض الدخل الأسري و عدم تلبية الحاجات الأساسية لتلميذ	42	42	19	19	39	39
31	المشاكل العائلية	69	69	14	14	17	17
32	عدم توفر الجو الملائم للمراجعة في البيت	40	40	30	30	30	30
33	عدم متابعة الآباء لنتائج أبنائهم الفصلية	57	57	26	26	17	17
34	الإحساس بالضغوط من طرف الاولياء ليتبع التخصصات العلمية دون الاهتمام برغبته	42	42	29	29	29	29

الجدول رقم (10) يتمثل في استجابات الطلاب حول المحور الثالث ، فقد تمثلت استجاباتهم بالموافقة بنسبة كبيرة على البند رقم (25) حيث وصلت إلى 76 % و المتمثل في عدم مساعدة الأسرة لأبنائها في واجباتهم المدرسية.و نسبة 69 % على البند رقم (31) و المتمثل في المشاكل العائلية. و تلي نسبة 57 %على البند رقم (33) و التي تكمن في عدم متابعة الآباء لنتائج أبنائهم الفصلية . أما بـالنسبة لإستجابات التلاميذ بـ لست متأكد على البند رقم (29) بنسبة 65 % و المتمثل خسارة احد أفراد العائلة والوالدين و

الجدول التالي يوضح نتائج ك2 المتعلقة بالأسباب الأسرية.

جدول رقم (11) يمثل نتائج "ك2" المتعلق بالفرضية الجزئية الثالثة فيما يخص الأسباب الأسرية:

رقم البند	التكرار المتوقع	درجة الحرية	مستوى الدلالة	كا^2 المجدولة	كا^2 المحسوبة	الدلالة الإحصائية
25	33,33	2	0.05	5.99	82,16	دال
26	33 ,33	2	0.05	5.99	5,36	غير دال

27	33,33	2	0.05	5.99	30,98	دال
28	33,33	2	0.05	5.99	9,74	دال
29	33,33	2	0.05	5.99	48,50	دال
30	33,33	2	0.05	5.99	9,38	دال
31	33,33	2	0.05	5.99	57,38	دال
32	33,33	2	0.05	5.99	2,00	غير دال
33	33,33	2	0.05	5.99	26,42	دال
34	33,33	2	0.05	5.99	3,38	غير دال

من خلال **الجدول رقم (11)** ومن نتائج إختبار "ك2" فيما يخص المحور الأول المتعلق بالأسباب الأسرية نلاحظ أن معظم بنود هذا المحور جاءت دالة إحصائيا، فمن البند الخامس و العشرون ومن البند السابع و العشرون حتى البند الواحد و ثلاثون و الثالث وثلاثون، فقيمة ك2 = 5,99 جاءت دالة إحصائيا ، عند مستوى الدلالة (0,05) و درجة الحرية دح = 2، لأن قيم " ك2" المحسوبة على التوالي تساوي (ك2= 82,16، ك2= 30,98، ك2= 9,74، ك2= 48,50، ك2= 48,50، ك2= 9,38، ك2= 57,38، ك2=26,42) و هي أكبر من مستوى الدلالة المعتمدة لدينا (0,05) أي من المجدولة، و هذا يعني أن الفرضية الجزئية الأولى تحققت، و التي مفادها: تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية.

2. تفسير نتائج البحث الميداني:

1.2. تفسير نتائج الفرضية العامة:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية و بيداغوجية و أسرية.

و فسر الباحث نتائج هذه الفرضية العامة إنطلاقا من تفسير نتائج الفرضيات الجزية.

1.1.2. تفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية.

من خلال الجدول رقم (07) نستنتج أن بعد تطبيق إختبار ك2 لكل بند من بنود محور الفرضية الجزئية الأولى المتعلقة بالأسباب الشخصية في ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، إستنتجنا أن الفرضية تقبل إحتمال القبول، كون الدلالات المتحصل عليها ثمانية دالة و ثلاث غير دالة ، و هذا يعني أن الفرضية الجزئية الأولى تحققت، و التي مفادها: تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية.

فقد أظهرت النتائج تحقق الفرضية الجزئية الأولى و التي نصت على وجود أسباب شخصية بالتلميذ تؤدي إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات وهذه النتائج جاءت مؤيدة للدراسات السابقة نجدها موافقة لها حيث نجد دراسة **عابد(2009)** أكدت أن تدني الدافعية الى الانجاز و التحصيل الدراسي وافتقار التلميذ الى مفهوم واضح حول الذات كلها من عوامل ذاتية للتلميذ تؤدي إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات

2.1.2. تفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

من خلال الجدول رقم (09) نستنتج أن بعد تطبيق إختبار ك2 لكل بند من بنود محور الفرضية الجزئية الثانية المتعلقة بالأسباب البيداغوجية في ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، إستنتجنا أن الفرضية تقبل إحتمال القبول، كون الدلالات المتحصل عليها دالة و غير دالة ، و هذا يعني أن الفرضية الجزئية الثانية تحققت، و التي مفادها: تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب بيداغوجية.

و هذا ما يتفق مع نتائج دراسة " إبراهيم الشامي" و " مهني غنايم" التي أسفرت على أن العوامل التربوية كانت أكثر العوامل إعاقة لتحصيل الطلاب في مادة الرياضيات ومن ثم كان لهذه الأسباب تأثير سلبي في المعدلات التحصيلية المنخفضة ثم تليها الأسباب الاجتماعية ،الاقتصادية وأخيرا الشخصية (فؤاد طلافحة، 2006 :282)

كما توصلت دراسة الحلو وسيسالم (2003) الى ان عدم توفر الكتب في المكتبة عامل مهم يؤدي الى تدني التحصيل الدراسي في الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي.

3.1.2. تفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب أسرية.

فمن خلال الجدول رقم (11) نستنتج أن بعد تطبيق إختبار ك2 لكل بند من بنود محور الفرضية الجزئية الثالثة المتعلقة بالأسباب الأسرية في ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، إستنتجنا أن الفرضية تقبل إحتمال القبول، كون الدلالات المتحصل عليها ثمانية و غير دالة ، و هذا يعني أن الفرضية الجزئية الثالثة تحققت، و التي مفادها: تعود أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظرهم إلى أسباب أسرية. و جاءت هذه النتائج مؤيدة لدراسة **محي الدين عبد العزيز بالجزائر(1990) و دراسة الحلو وسيسالم (2003) التي** أكدت على أن التنشئة الأسرية السيئة للابناء و الأجواء الأسرية من عدم وجود بيت مناسب للدراسة و تدني دخل الاسرة لها دور كبيرفي تدني التحصيل في مادة الرياضيات . **إلى جانب دراسة محي الدين عبد العزيز بالجزائر 1990** حين قال التلاميذ الذين يعيشون في وسط أسر متصدعة تحصل التلاميذ على علامات ضعيفة في مادة الرياضيات،حيث قدرت ب40,47% مقابل 20,19% لتلاميذ الأسر المستقرة (**محي الدين عبد العزيز،1990 :151- 152)**

لقد أكد هذه الدراسات على أهمية الأسباب التي يتبعها الوالدين في تنشئة الأبناء وكذا الأجواء التي تسود الأسرة ،ومدى مساهمتها في رفع مستوى التحصيل الدراسي للتلميذ أو انخفاضه.

ومن خلال تحقق الفرضية الجزئية الأولى و الثانية و الثالثة المتحصل عليها، ومن خلال نتائج ك2 تحققت كل الفرضيات الجزئية المصاغة و لهذا نقبل الفرضية العامة التي تنص على أن **أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية تعود من وجهة نظرهم إلى أسباب شخصية و بيداغوجية و أسرية.**

استنتاج عام :

عمدنا في هذه الدراسة الحالية ، إلى الكشف عن أهم الأسباب المؤدية إلى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ ،عينة مكونة من (100) تلميذ وتلميذة ، تم اختيارهم بطريقة قصدية في بعض ثانويات تيزي وزو، ، ووزع الاستبيان لضعاف التحصيل في مادة الرياضيات ، ثم أجريت المعالجة الإحصائية معتمدين فيها على النسب المئوية و اختبار كاي مربع ،حيث أسفرت هذه التحليلات على النتائج التالية :

- من خلال ملاحظة و حساب النسب المئوية لاستجابات التلاميذ بالموافقة على المحور الأول الخاص بالأسباب المرتبطة بالتلميذ ذاته والتي نسبتها مرتفعة و التي تكمن في الآتي :
- فقد تمثلت استجاباتهم بالموافقة على أعلى نسبة تقدر ب 77 % على البند رقم (09) و المتمثل في الخوف من المادة لصعوبتها و تليها نسبة 67 % على البند رقم (02) و المتمثل في يعتبر الملل سببا في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات. و نسبة 56% على البند رقم (01) و الذي يمثل عدم الانتباه و التركيز أثناء الدرس .
- أما فيما يخص المحور الثاني الخاص بالعوامل الأسرية و تكمن فيما يلي :
- فقد تمثلت استجاباتهم بالموافقة بنسبة كبيرة على البند رقم (25) حيث وصلت إلى 76% و المتمثل في عدم مساعدة الأسرة لأبنائها في واجباتهم المدرسية.و نسبة 69% على البند رقم (31) و المتمثل في المشاكل العائلية. و تلي نسبة 57 %على البند رقم (33) و التي تكمن في عدم متابعة الآباء لنتائج أبنائهم الفصلية . أما بـالنسبة لاستجابات التلاميذ بـ لست متأكد على البند رقم (29) بنسبة 65 % و المتمثل خسارة احد أفراد العائلة والوالدين .
- و المحور المتعلق بالعوامل البيداغوجية أسفرت النتائج على العديد منها و من بعض النسب المئوية المرتفعة فهي تتجلى كالآتي :

- فقد تمثلت استجابات الطلاب بالموافقة بنسبة كبيرة على البند رقم (14) حيث وصلت إلى 73 % و المتمثل في. تغلب الطابع النظري في إلقاء الدروس و غياب الجانب التطبيقي و يأتي البند رقم (12) بنسبة 67 % و المتمثل في نقص الوسائل التعليمية.و يأتي البند (16) بنفس النسبة 67 % و المتمثل في عدم مراعاة المعلم الفروق الفردية بين التلميذ. و البند رقم (21) بنسبة 59 % و هو غياب المتابعة المستمرة للتلميذ أثناء الحصص المبرمجة . و تلي نسبة 64 % على البند رقم (18) و التي تكمن في أن استخدام المعلم لطريقة معقدة في الشرح .
- كما توصلت هذه الدراسة إلى تحقق الفرضية العامة التي مفادها وجود أسباب شخصية ،أسرية و بيداغوجية تؤدي إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ
- و بهذه النتائج التي أبرزتها النسب المئوية ،تم التعرف على أهم الأسباب تؤدي إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية
- في بعض ثانويات تيزي وزو ، و من خلال النتائج التي أبرزها كاي مربع تم مناقشة الفرضيات كلها .

الخاتمة

من خلال النتائج الموصل اليها لاهم الاسباب المؤدية الى تدني التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الثا نوى شعبة علوم تجريبية من وجهة نظر التلاميذ في بعض ثانويات تيزي وزو,انه هناك اختلاف في نتائج تدنى التحصيل الدراسي في مادة لرياضيات من ثانوية للأخرى و ذلك حسب الظروف المؤثرة في ذلك في مادة الرياضيات,فاءذا كانت من خلال التلميذ نفسه فلا بد من الاولياء و مستشاري التوجيه والتربية العناية اكثر بالتلاميذ من الناحية النفسية 'أما ذا كانت من الناحية الاسرية فعلى الاولياء مساعدة ابنائهم في الواجبات المدرسية و تحقيق جو عائلي للمراجعة و الاهتمام بأكثر بنتائج اولادهم الفصلية .

واما اذا كانت من الناحية البيداغوجية المتمثل في نقص الوسائل التعليمية و عدم مراعاة المعلم الفروق الفردية بين التلاميذ و لهذا عليهم بالمتابعة المستمرة للتلميذ اثناء الحصص المبرمجة ,فكل هذه السباب يمكن تفاديها من كل النواحي المعنية للوصول الى مستوى في التحصيل الجيد في الرياضيات او المواد الدراسية الاخرى في مدارسنا .

الملاحق

المراجع

الجانب التطبيقي

الفصل التمهيدي: الإطار العام لإشكالية البحث

الجانب النظري

الفصل الأول: التحصيل الدراسي

الفصل الثالث: التعليم الثانوي في الجزائر

الفصل الخامس: عرض و تفسير النتائج

الفصل الثاني: الرياضيات

الفصل الأول: التحصيل الدراسي

تمهيد

1/ تعريف التحصيل الدراسي

2/ أنواع التحصيل الدراسي

3/أهداف التحصيل الدراسي

4/ مبادئ التحصيل الدراسي

5/العناصر الأساسية في عملية التحصيل الدراسي

6/ مظاهر ضعف التحصيل الدراسي

7/ العوامل المؤدية إلى ضعف التحصيل الدراسي

1/7- العوامل الذاتية

2/7- العوامل التربوية

3/7- العوامل الاجتماعية

8/ النظريات المفسرة لأسباب اختلاف التحصيل الدراسي

9/ شروط التحصيل الدراسي الجيد

10/ طرق قياس التحصيل الدراسي

خلاصة

الفصل الثاني: الرياضيات

تمهيد

1/ تعريف الرياضيات

2/ مراحل تطور الرياضيات و النظام العددي

3/ فروع الرياضيات

4/ أهمية تعلم الرياضيات

5/ أهداف تدريس الرياضيات و قيمها التربوية

1/5- أهداف تدريس الرياضيات

2/5- قيم الرياضيات التربوية

6/ الاستقراء و الاستنتاج في الرياضيات

7/ تصنيف المعرفة الرياضية

8/ مداخل تدريس الرياضيات بالتعليم الثانوي

9/ مبادئ الرياضيات المدرسية

10/ التعديل الذي طرأ على برنامج الرياضيات

11/ الكفاءات الرياضية المستهدفة في نهاية السنة الثانية من التعليم الثانوي العام و التكنولوجي

خلاصة

الفصل الثالث : التعليم الثانوي في الجزائر

تمهيد

1/ مفهوم التعليم الثانوي

2/ واقع التعليم الثانوي في الجزائر

3/ مبادئ التعليم الثانوي

4/ أهمية التعليم الثانوي

5/ أهداف التعليم الثانوي

6/ أنماط التعليم الثانوي

7/ مبررات اصلاح التعليم الثانوي

8/ مظاهر الاصلاح التربوي الجديد في الجزائر

9/ الهيكلة الجديدة للتعليم الثانوي

10/ دعائم التعليم الثانوي

خلاصة

الفصل الرابع :

الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث

تمهيد

التذكير بالفرضيات

1- الدراسة الاستطلاعية

2 - منهج البحث

3- عينة البحث

4 مجالات الدراسة

4-1- المجال الزمني

4-2- مكان البحث

5 - أدوات البحث

6 – الأدوات الإحصائية

خلاصة

الفصل السادس : عرض و تفسير نتائج الدراسة

تمهيد

1 – عرض و تحليل و تفسير النتائج

3 – التعليق على الفرضيات

4 – استنتاج عام

5 - خاتمة

6 - الإقتراحات

المراجع

الملاحق

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث

تمهيد

1. التذكير بفرضيات البحث
2. الدراسة الإستطلاعية
3. الدراسة الأساسية
   1.3. منهج البحث.
   2.3. المجتمع الأصلي لعينة البحث
   3.3. عينة البحث و خصائصها
   4.3. مجالات البحث
   5.3. أدوات جمع البيانات
   6.3. الاساليب الإحصائية
   7.3. صعوبات البحث

خلاصة.

I.المراجع باللغة العربية:

أ. الكتب:

1-أحمد النيال دماليسة (بدون سنة)، **النشأة الاجتماعية**، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، القاهرة.

2- أحمد أبو العباس، محمد العطروني (1983)، **تدريس الرياضيات المعاصر بالمرحلة الابتدائية**، دار العلم، ط2، الكويت.

3-أحمد حسن اللقاني (1995)، **المنهج والأسس المكونات**، التنظيمات، ط1، عالم الكتب، القاهرة.

4-أحمد حسن اللقاني، على أحمد الجمل (1999): **معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج و طرق التدريس**، عالم الكتب، القاهرة.

5-أحمد زكي صالح (1998)، **الأسس النفسية للتعلم الثانوي**، دار النهضة العربية، القاهرة، بدون طبعة.

6-أحمد عواد (1998)، **علم النفس التربوي وصعوبات التعلم**، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.

7-أسامة محمد البطانية وآخرون(2005)، **صعوبات التعلم النظرية والممارسة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان،الأردن.

8-إسماعيل علي (1994)، **رؤية اسلامية لقضايا تربوية**، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة.

9- أمل البكري، عفاف الكسواني (2001)، **أساليب تعليم العلوم والرياضيات**، دار الفكرط1، عمان، الأردن.

10- اندريدلوغال (1992)، **التخلف المدرسي**، ترجمة الأعمر أمام، بيروت.

11- بوفلجة غياث (2006)، **التربية والتعليم بالجزائر**، دار الغرب للنشر والتوزيع، ط2، الجزائر.

12- الحامد محمد بن معجب (1995)، **التحصيل الدراسي** (دراسته، نظرياته، واقعه والعوامل المؤثرة فيه)، الدار الصوتية للتربية، الرياض.

13- حسن سليمان قورة (1977)، **الأصول التربوية في بناء المناهج**، ط5، دار المعارف.

14- حسن عبد الباري عصر (1990)، **مداخل تعلم التفكير وإثراءه في المنهج المدرسي**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية.

15- حسين زيتون، كمال زيتون (2003)، **التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، عالم الكتب، القاهرة، ط1.

16- حنان عبد الحميد العنائي، (2001)، **الطفل والأسرة والمجتمع**، دار الصفاء للنشر والتوزيع،ط 1، عمان.

17- رابح تركي (1990)، **أصول التربية والتعليم**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر.

18- رمزي فتحي هارون (2003)، **الإدارة الصفية**، دار وائل للطباعة والنشر، عمان.

19- رمضان القذافي ومحمود الفالوقي (1982)، **التعليم الثانوي في البلاد العربية**، المنظمة العالمية للتربية والثقافة، تونس.

20- رمضان مسعد بدوي (2008)، **تضمين التفكير الرياضي في برامج الرياضيات**، المدرسة، دار الفكر، ط1، عمان، الأردن.

21- سامي ملحم (2007)، **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

22- سعد عبد الرحمن (1998): **القياس النفسي**، دار الفكر العربي النشر و التوزيع، ط3، القاهرة.

23- سعدون حمدان وآخرون (2001)، **دور التعليم في الوحدة العربية**، بحوث وقائع الندوة الفكرية، مركز الدراسات العربية، دوفاستة.

24- سيد خير الدين (1980)، **علم النفس أسسه النظرية والتجريبية**، دار النهضة العربية، بيروت.

25- صلاح الدين علام (2000)، **القياس والتقويم التربوي والنفسي**، أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، دار الفكر العربي، القاهرة بدون طبعة.

26- طاهر زرهوني (1994)، **التعليم في الجزائر قبل وبعد الاستقلال**، المؤسسة الوطنية المطبعية، الجزائر.

27- الطاهر سعد الله (1991)، **علاقة القدرة على التفكير الابتكاري بالتحصيل الدراسي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

28- طلعت ابراهيم، **أساليب وأدوات البحث الاجتماعي**، دار الغريب للطباعة والنشر والتوزيع، بدون طبعة، القاهرة، مصر 1995.

29- طه فرج عبد القادر، (2000)، **أصول علم النفس الحديث**، دار قبل للنشر، ط1، القاهرة.

30- عباس عبد العلوان (1994)، **التعليم الثانوي**، تجارب عالمية وعربية، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بدون طبعة.

31- عبد الرحمان بن سالم (2000)، **المرجع في التشريع المدرسي**، دار الهدى، ط2، الجزائر.

32- عبد الرحمن العيسوي (1999)، **علم النفس بين النظرية والتطبيق**، دار الفكر العربي، المكتبة الجامعية، الاسكندرية.

33- عبد العزيز المعايطة، محمد الجغيمان (2005): **مشكلات تربوية معاصرة**، دار الثقافة للنشر و التوزيع، ط1، الإصدار الأول.

34- عبد الكريم غريب (1991)، **التخلف الدراسي**، دراسة نظرية وميدانية في المدينة والبادية، مطبعة إفرقيا للنشر، الدار البيضاء.

35- عبد اللطيف فؤاد إبراهيم (1980)، **المناهج أسسها وتنظيمها وتقويم أثرها**، القاهرة، مكتبة مصر.

36- عبد الله بن صالح (2003)، **تحليل تقويم الاختبارات التحصيلية لمادة الرياضيات**، دار الفكر العربي، السعودية.

37- عبد الله بن عثمان المغيرة (1989)، **طرق تدريس الرياضيات**، ط1، مطابع جامعة الملك سعود.

38- عبيد وليم (2004)، **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، دار المسيرة، ط1، الأردن.

39- عثمان نايف السواعى (2004)، **معلم الرياضيات الفعال**، دار العلم للنشر والتوزيع، ط1.

40- عدنان حسين الجادري(2007)،الاحصاء الوصفي في العلوم التربوية،دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة ،ط2،عمان.

41- العجلي سركز وناجي خليل (1996)، **نظريات التعليم**، بنغازي، منشورات جامعة قار يونس، ليبيا.

42- عصام وصفي روفائيل، محمد يوسف (2000)، **تعليم وتعلم الرياضيات في القرن الحادي والعشرين**، مكتب الأنجلو المصرية، القاهرة، بدون طبعة.

43- علي راشد (1993)، **مفاهيم ومبادئ تربوية**، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1.

44- غريب السيد أحمد (1998): **الإحصاء و القياس في البحث الإجتماعي**، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع،ط1

45- غريب محمد سيد فهمي (1982)، **الإحصاء والقياس في البحث الاجتماعي**، الجزء1، دار المعرفة، القاهرة.

46- فاروق فهمي، جولا جوسيكى (2000)، **الاتجاه المنظومي في التدريس والتعليم للقرن الحادي والعشرين**، القاهرة، المؤسسة العربية الحديثة للطبع والنشر والتوزيع.

47- فريد كامل أبو زينة (1997)، **الرياضيات مناهجها أصول تدريسها**، جامعة البرموك، دار الفرقان للنشر والتوزيع، ط4، الأردن.

48- فريد كامل أبو زينة ،عبد الله يوسف عباينة (2007): **مناهج تدريس الرياضيات**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن.

49- فؤاد البهي السيد (1995)، **الأسس النفسية من النمو إلى الشيخوخة**، دار الفكر العربي، ط4، مصر (القاهرة).

50- فوزية دياب، **تصميم البرنامج التربوي**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.

51- فيصل عباس (1996): **الإختبارات النفسية**، تقنياتها و إجراءاتها، دار الفكر العربي، ط1، بيروت.

52- كمال زيتون، **تدريس العلوم من منظور البنائية**، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع، 2000، الإسكندرية.

53- ماجدة محمود صالح (2006)، **الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات**، دار الفكر، ط1، الأردن.

54- محمد القذافي ومحمد الفالوقي (1997)، **التعليم الثانوي في البلاد العربية**، المكتب الجامعي الحديث، ط2، الإسكندرية.

55- محمد حسن العمايرة (2002)، **المشكلات الصفية السلوكية- التعليمية الأكاديمية مظاهرها- أسبابها، علاجها**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

56- محمد خليل عباس ومحمد بكر نوفل (2007)، **مدخل إلى مناهج البحث في التربيّة وعلم النفس**، دار المسيّرة للنشر والتوزيع، ط1.

57- محمد خليل عباس، محمد مصطفى العبسي (2007)، **مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الدنيا**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

58- محمد عبد الرحمن مرحبا (1988)، **الجامع في تاريخ العلوم عند العرب**، منشورات عويدات، ط2، بيروت.

59- محمد عبد الكريم أبو سيل (1999)، **مناهج الرياضيات وأساليب تدريبها**، دار الفرقان للنشر والتوزيع، ط1، عمان.

60- محمد عبد الكريم أبوسل (1999)، **مناهج الرياضيات وأساليب تدريبها**، دار الفكر، ط1، الأردن.

61- محمد عطيّة الابريشي (1993)، **روح التربية والتعليم**، دار الفكر العربي، القاهرة.

62- محمد علي عبد المعطي وآخرون (1998)، **أساليب البحث العلمي**، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ط1، القاهرة.

63- محمد قاسم (1978)، **المنطق الحديث ومنهج البحث**، دار المعارف، ط1، الجزائر.

64- محمود أحمد شوق، (1997)، **الاتجاهات في تدريس الرياضيات**، دار المريخ للنشر، ط3، الرياض، السعودية.

65- محمود عوض الله سالم ، مجدى محمد الشحات وآخرون (2003)، **صعوبات التعلم، التشخيص والعلاج**، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان، ط1.

66- مدحت عبد اللطيف (1990)، **الصحة النفسية والتفوق الدراسي**، دار النهضة العربية للنشر والتوزيع، بيروت، بدون طبعة.

67- مجدى عزيز ابراهيم (1985)، **تدريس الرياضيات في التعليم قبل الجامعي**، مكتبة النهضة المصرية، ط2، القاهرة.

68- مصطفى منصوري (2004)، **دور الأسرة في التحصيل الدراسي**، الأسرة ودورها في تربية الطفل، منشورات جمعية ابن باديس الثقافية بوهران، دار قرطوبة للنشر والتوزيع، الجزائر.

69- مهدي صالح السرمان (1988)، **الكفاءة الإدارية لمدري المدارس الثانوية والإعدادية أمانة بغداد**، مركز البحوث التربوية والنفسية، بدون طبعة.

70- محمد يحي زكرياء (1983): **علم النفس**، دار الفكر العربي، دون طبعة، القاهرة.

71- هشام بركات، **محاضرات مقرر طرق تدريس مسار الرياضيات**، كلية المعملين جامعة الملك سعود، الرياض، بدون سنة نشر، بدون ترقيم.

72- هشام بركات، **محاضرات مقرر، طرق تدريس مسار الرياضيات**، كلية المعلمين، جامعة الملك سعود، الرياض، بدون سنة، بدون طبعة.

73- يوسف مصطفى القاضي، لطفي محمد فطيم وآخرون، (2002)، **الإرشاد النفسي والتوجيه التربوي**، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، بدون طبعة.

ب. الرسائل الجامعية:

1- بلحاج فروجة (2011)، **التوافق النفسي الاجتماعي وعلاقته بالدافعية للتعلم لدى المراهق المتمدرسين في التعليم الثانوي** دراسة ميدانية بولاية تيزي وزو وبومرداس، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي، جامعة مولود معمري تيزي-وزو.

2- بن خابي نصيرة (2009- 2010)، **واقع تدريس واقع الرياضيات وفق المقاربة بكفاءات،** دراسة ميدانية على أساتذة وتلاميذ مرحلة التعليم المتوسط .

3- بن نابي نصيرة (2009- 2010): **واقع تدريس مادة الرياضيات وفق المقاربة بالكفاءات دراسة ميدانية** على أساتذة وتلاميذ مرحلة التعليم المتوسط، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التربية- جامعة الجزائر-2-

4- بن يوسف آمال(2007- 2008)، **العلاقة بين إستراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصل الدراسي،** دراسة ميدانية على تلاميذ بعض الثانويات بولاية البلدية.

5- بوزقزي رزيقة (2007- 2008)، **التفاعل الصفي وعلاقته بالتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى التلاميذ المرحلة المتوسط،** الجزائر، علوم التربية ماجستير.

6- جرد كمال (2008- 2009)، **الإتصال بين الأسرة والمدرسة وعلاقته بالتحصيل الدراسي للتلميذ،** رسالة ماجستير في علم الاجتماع، تخصص تغير اجتماع.

داود شفيقة (2011- 2012)، **الثقة بالنفس وعلاقتها بالتوافق الدراسي لدى المراهقين المتمدرسين في مرحلة التعليم الثانوي** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، تخصص علم النفس المدرسي، جامعة مولود معمري - تيزي وزو.

7- رحموني دليلة (2010- 2011)، **أساليب تقويم وفق المقاربة بالكفاءات وعلاقتها بالتحصيل الدراسي عند تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي،** ، علم النفس التربوي، جامعة الجزائر2.

8- عطا الله بن يحي (2008- 2009)، **تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي**، دراسة ميدانية بولاية الأغواط، علم النفس المدرسي، مذكرة لنيل درجة الماجستير تخصص علم نفس مدرسي، جامعة الجزائر.

9- فتاش نورة (2002)، **اتخاذ القرارات في المؤسسات التربوية**، رسالة ماجستير في علم الاجتماع التنمية، جامعة منتوري قسنطينة.

10- فيروز زراقة (1996- 1997)، **التوجيه المدرسي وعلاقته بالتحصيل لدى تلاميذ السنة الأولى ثانوي**، أطروحة ماجستير، جامعة قسنطينة، الجزائر.

11- محالي ججيقة (2011)، **علاقة مهارة حل المشكلات بالتوافق الدراسي**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي.

12- محي الدين عبد العزيز (1990)، **صعوبات التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وعلاقتها بالبيئة السرية**، شهادة ماجستير، معهد علم النفس وعلوم التربية، جامعة الجزائر،مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية، جامعة الجزائر.

13- منصوري الصديق وآخرون (1997- 1998)، **العلاقة الدلالية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي للمراهق** رسالة ماجستير، معهد علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، الجزائر.

ج. المنشورات:

1- المكتب العالمي للبحوث، **الرياضيات لغة**، منشورات المكتب العلمي للطباعة والنشر، بيروت، (1983).

2- مديرية التعليم الثانوي العام، **التدابير التربوية والبيداغوجية المرافقة لتنصيب السنة الأولى ثانوي**، وزارة التربية الوطنية، أوت (2005).

3- مديرية التعليم الثانوي، أكتوبر (1992).

4- مركز التوجيه المدرسي، والمهني (2008)، **هيكلة التعليم الثانوي في الجزائر**.

5- وزارة التربية (2003- 2004)، **التحضير التربوي للموسم الدراسي**.

6- وزارة التربية الوطنية (2002)، **كتاب النظام التربوي الجزائري**، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، بدون طبعة.

7- وزارة التربية الوطنية (2006)، **المناهج والوثائق المرافقة للسنة الثانية من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي لمادة الرياضيات**، مطبعة لديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد.

8- وزارة التربية الوطنية (2006)، **المناهج والوثائق المرافقة للسنة الثانية من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي لمادة الرياضيات** مطبعة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد.

9- وزارة التربية الوطنية، **الوثيقة الموافقة لمناهج الرياضيات**، السنة الأولى ثانوي جذع مشترك علوم وتكنولوجيا، جوان، (2005).

10- وزارة التربية الوطنية، **مناهج السنة الأولى من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي جذع مشترك آداب، الرياضيات، العلوم الفيزيائية، علوم الطبيعية والحياة**، الجزائر، مارس، (2005).

11- وزارة التربية الوطنية، منشور رقم 41 المؤرخ في 27- 03- 2005، الجزائر.

د. المجلات:

1- إبراهيم عثمان (1993)، **الخليفة الأسرية للأطفال المتخلفين دراسيا**، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد الحادي العشرين، العدد الأول والثاني، الجزائر.

2- أحمد كمال محمد صالح (1981)، **أثر الرياضيات في تطوير الفكر البشري**، التربية الصدر عن اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد 43، قطر، مجلّة.

3- فؤاد طلافحة (2006): أسباب تدني المعدلات التراكمية للطلبة، مجلة جامعة دمشق.

4- شكري سيد أحمد (1986)، **قياس الاتجاهات نحو الرياضيات**، المجلة العربية للتربية (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم)، المجلد السادس، العدد الثنائي، قطر.

5- مالطي عابد شعيب (1974- 1975)، **بيداغوجية الرياضيات**، مجلة همزة وصل، العدد 8، مجلة التكوين والتربية.
6- مجلة التربية (1998)، **اللجنة الفطرية للتربية والثقافة والعلوم**، العدد 126.
7- محمد صادق (1992)، **مجلة التربية**، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة.

ه. القواميس والمعاجم:

1- **القاموس العربي الشامل**، (1997)، شركة منشورات دار الراتب الجامعية، بيروت.
2- **قاموس المنجد في اللغة العربية والإعلام** (1986)، دار المشرق، ط29، بيروت، لبنان.
3- **قاموس المنجد في اللغة العربية والإعلام**، دار المشرق، بيروت، لبنان، ط29.
4- **معجم المصطلحات التربوية** (1998)، ميشيل تكلاجرس، رمزي كامل، حنا الله، مكتب لبنان ناشرون، ط1، لبنان.

II- المراجع باللغة الأجنبية:

أ. الكتب:

1- Angers (Muarice), **Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines**, Casbah, Éditions, Alger, 1997.
2- Dich. Wand Carrey. L, **Systematic Disign of Instruction New York**, glenviewscottformen and company, 1985.
3- Quivy (Rayymond et conpehont (luc), **Munuel de recherche en science sociale**, Éditions Dunod, Paris, 1995.

ب. القواميس **Dictionnaire en français :**

1-Dictionnaire « **le robert des grands écrivains de la langue française** », Paris, 2000.

2. philippe chemppé (1999) :**Dictionnaire eneyclopédique de L'éducation de formation**, édition nathan, paris .

الملحق رقم ( ):

قائمة الأساتذة المحكمين

الاسم و اللقب	الرتبة	التخصص	اسم الجامعة
ساسي فضيلة	ماجستير	علم النفس العمل و الموارد البشرية	تيزي وزو
شايب وهيبة	ماجستير	علم النفس الاجتماعي	تيزي وزو
العرفاوي ذهبية	ماجستير	علوم التربية	تيزي وزو
محالي جيجيقة	أستاذ ةمحاضرة	علم النفس المدرسي	تيزي وزو
بن ناصر سهيلة	أستاذ ةمحاضرة	الارطوفونيا و علم النفس اللغوي و المعرفي	تيزي وزو
بوراس كاهينة	ماجستير	علوم التربية	تيزي وزو
تليوانت عقيلة	ماجستير	علم النفس المدرسي	تيزي وزو
فضيلة فتيحة	دكتورة أستاذة مساعدة –أ–	علم النفس العيادي	تيزي وزو
محمد برو	دكتور أستاذ محاضر–أ–	علوم التربية"توجيه و إرشاد"	المسيلة
رشام علي	دكتور أستاذ محاضر–أ–	علوم التربية	تيزي وزو
مقدم صفية	أستاذة محاضرة	علم النفس المدرسي	تيزي وزو

ملحق (02):

استبيان موجه للمحكمين قبل اجراء التعديل على الأسباب الشخصية و البيداغوجية و الأسرية المتعلقة بضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

عزيزي التلميذ (ة)

في اطار اعداد مذكرة "ماستر" في التأطير التربوي و القيام بدراسة ميدانية حول موضوع "أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي علوم تجريبية "، نلتمس تعاونكم معنا بالاجابة على عبارات الاستبيان بصدق و أمانة لضمان الوصول إلى نتائج صادقة نسترشد بها في دراستنا، و تستخدم البيانات لغرض البحث العلمي فقط.

نشكركم على حسن تعاونكم معنا

أولا: بيانات أولية خاصة

1.اسم المؤسسة التعليمية

2.الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

3. المستوى الدراسي:

4.الشعبة:

5.السن:

ثانيا: تعليمة الاستبيان

- الرجاء وضع علامة (×) أمام الاجابة المناسبة بالنظر إلى الخيارات الثلاث الموجودة مقابل كل عبارة و هي كالتالي: أوافق بشدة، لا أوافق، لست متأكد

رقم العبارة	العبارات	أوافق بشدة	لست متأكد	لا أوافق
1	عدم الانتباه و التركيز أثناء الدرس يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
2	يعتبر الملل سبب في ضعف التحصيل في المادة			
3	الشعور بالقلق أثناء حصص الرياضيات يساهم في تدني التحصيل في مادة الرياضيات			
4	عدم المشاركة في القسم و الشعور بالحرج أثناء طرح السئلة على المعلم يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
5	نقص دافعية التعلم تؤثر في ضعف التحصيل في المادة			
6	ضعف حاسة البصر و السمع لدى التلميذ يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
7	عدم الأداء الجيد في الامتحانات يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
8	عدم ادراك التلميذ لأهمية مادة الرياضيات يؤدي إلى ضعف تحصيله في المادة			
9	الخوف من المادة لصعوبتها و ضعف المكتسبات الأولية يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
10	اهتمام التلميذ بهوايات أخرى خارج النطاق التعليمي يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
11	الاهمال في مراجعة الدروس يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			

12	نقص الوسائل التعليمية يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
13	عدم اعطاء الأولوية لرغبات التلميذ يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
14	التدهور الصحي للتلميذ يؤثر سلبا على تحصيله			
15	تدني مستوى ذكاء التلميذ يؤدي غلى ضعف تحصيله في مادة الرياضيات			
16	تغلب الطابع النظري في القاء الدروس و غياب الجانب التطبيقي يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
17	نظام الدراسة بالثانوية لا يعطي لضعاف المستوى رعاية خاصة ذلك يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
18	عدم مراعاة المعلم للفروق الفردية يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
19	نقص المراجع الأساسية في مادة الرياضيات في المكتبة المدرسية يساهم في ضعف التحصيل في المادة			
20	استخدام المعلم لطريقة معقدة في الشرح يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
21	المعاملة السيئة و الطرد المستمر للتلميذ من طرف المعلم يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
22	قساوة الادارة و المراقبين على التلميذ يؤثر في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
23	عدم متابعة المعلم لتلاميذه يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
24	اكتظاظ الأقسام و انتشار الفوضى داخل القسم			
25	كثافة البرنامج و عدم القدرة على استيعابه يؤثر سلبا على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات			
26	الساعات المبرمجة في مادة الرياضيات تساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			

27	عدم مساعدة الأسرة لأبنائها في واجباتهم المدرسية يؤدي إلى تدني التحصيل في مادة الرياضيات			
28	انخفاض المستوى الثقافي للوالدين يؤثر في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
29	عدم التشجيع المادي و المعنوي من طرف الأسرة يؤثر على ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
30	كثرة أفراد الأسرة و ضيق السكن يؤثر في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
31	خسارة أحد أفراد العائلة أو الوالدين يؤثر في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
32	انخفاض الدخل الأسري و عدم تلبية الحاجات الأساسية للتلميذ يؤثر في تدني التحصيل في المادة			
33	المشاكل العائلية تساهم في ضعف التحصيل في المادة			
34	عدم توفر الجو الملائم للمراجعة في البيت يؤدي إلى ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
35	عدم متابعة الأباء لنتائج الأبناء الفصلية يؤثر في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
36	الاحساس بالضغوط من طرف الاولياء لاختيار التخصص دون الاهتمام برغبة التلميذ يؤدي في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
37	اجبار التلميذ على ممارسة أعمال خارج نطاق التعليم يؤثر في ضعف التحصيل في المادة			

- بامكانك اضافة أسباب أخرى تؤدي إلى ضعف التحصيل في مادة الرياضيات التي لم تذكر..... .....

ملحق (03):

استبيان موجه لتلاميذ السنة الثانية علوم تجريبية حول الأسباب الشخصية و البيداغوجية و الأسرية لضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات

بعد اجراء التعديل

عزيزي التلميذ/ عزيزتي التلميذة، تحية و تقدير أما بعد

في اطار اعداد مذكرة "الماستر" في التأطير التربوي و القيام بدراسة ميدانية حول موضوع "أسباب ضعف التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية من التعليم الثانوي علوم تجريبية "، نلتمس تعاونكم معنا بالاجابة على عبارات هذا الاستبيان بصدق و أمانة لضمان الوصول إلى نتائج صادقة نسترشد بها في هذه الدراسة، مع العلم أن إجاباتكم سوف تستخدم لغرض البحث العلمي فقط.

نشكركم على حسن تعاونكم معنا

أولا: بيانات أولية خاصة

1.اسم المؤسسة التعليمية

2.الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

3. المستوى الدراسي:

4.الشعبة:

5.السن:

ثانيا: تعليمة الاستبيان

- الرجاء وضع علامة (×) أمام الاجابة المناسبة بالنظر إلى الخيارات الثلاث الموجودة مقابل كل عبارة و هي كالتالي: أوافق بشدة، لا أوافق، لست متأكد

رقم العبارة	العبارات	أوافق بشدة	لست متأكد	لا أوافق
1	نقص الانتباه و التركيز أثناء الدرس يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
2	الملل في حصة الرياضيات يؤثر سلبا على تحصيله			
3	الشعور التلاميذ بالقلق و التوتر أثناء اختبارات الرياضيات			
4	قلة المشاركة و الحماس في حصة الرياضيات			
5	نقص دافعية التعلم لدى التلاميذ لدراسة الرياضيات			
6	ضعف حاسة البصر و السمع لدى التلميذ يؤثر سلبا على تحصيله			
7	عدم وضوح أهمية مادة الرياضيات للتلميذ في حياته المستقبلية			
8	الخوف من صعوبة محتوى مادة الرياضيات			
9	الخوف من المادة لصعوبتها و ضعف المكتسبات الأولية يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			

10	اهتمام التلميذ بهوايات أخرى (الغناء، المسرح الرقص...)خارج النطاق التعليمي يؤثر سلبا على تحصيله			
11	الاهمال في مراجعة الدروس و أداء واجباته المدرسية			
12	نقص الوسائل التعليمية يؤثر سلبا على تحصيل التلميذ			
13	عدم الأخذ بعين الاعتبار رغبات التلميذ أثناء توجيهه للشعبة التي يرغب فيها			
14	تغلب الطابع النظري في القاء الدروس و غياب الجانب التطبيقي في مادة الرياضيات			
15	نظام الدراسة بالثانوية لا يعطي لضعاف المستوى رعاية خاصة ذلك يساهم في ضعف التحصيل في مادة الرياضيات			
16	المعلم لا يراعي الفروق الفردية بين التلاميذ أثناء حصة الرياضيات			
17	نقص المراجع الأساسية في مادة الرياضيات بالمكتبة المدرسية			
18	استخدام اللأستاذ لطريقة معقدة في شرح مادة الرياضيات			
19	المعاملة السيئة للتلميذ من طرف اللأستاذ و الطرد المتكرر			
20	قساوة الادارة و المراقبين على التلميذ يؤثر سلبا على تحصيله			
21	غياب المتابعة المستمرة للتلميذ أثناء الحصص المبرمجة في المادة			
22	اكتظاظ الأقسام و انتشار الفوضى في القسم			
23	كثافة البرنامج و عدم القدرة على استيعابه في مادة الرياضيات			

24	الساعات المبرمجة مسائيا ل تساعد التلميذ على التركيز في دروس الرياضيات			
25	نقص مساعدة الأسرة لأبنائها في واجباتهم المدرسية			
26	انخفاض المستوى الثقافي للوالدين يؤثر سلبا على تحصيل التلميذ في مادة الرياضيات			
27	نقص التشجيع المادي و المعنوي من طرف الأسرة			
28	كثرة أفراد الأسرة و احساسه بالاكتظاظ داخل المنزل			
29	فقدان أحد أفراد العائلة القريبة أو الوالدين			
30	انخفاض الدخل الأسري ينعكس سلبا على تحصيل التلميذ			
31	اضطراب العلاقات بين الوالدين و أفراد الأسرة			
32	قلة الهدوء و الجو الملائم للمراجعة في البيت			
33	نقص المتابعة من طرف الأولياء في مادة الرياضيات			
34	احساس التلميذ بالضغوط من طرف الاولياء لاختيار التخصص دون الاهتمام برغبة التلميذ و قدراته			
35	اجبار التلميذ على ممارسة أعمال خارج نطاق التعليم يؤثر في ضعف التحصيل في المادة			