



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية الدراسات العليا



**مقرر مقترح لتدريس مادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس بمرحلة  
الأساس في ضوء الاتجاهات المعاصرة**

**A Proposed Course for Teaching Mathematics to Fifth  
Grade Students of the Basic Education Stage in Light of  
Modern Trends**

رسالة مقدمة لنيل درجة دكتوراه الفلسفة في التربية (مناهج وطرق تدريس)

إشراف الأستاذ الدكتور:

الطيب عبد الوهاب محمد مصطفى

إعداد الطالبة:

عائشة مبروك علي أحمد

1442هـ-2020م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# استملا

قال الله تعالى:

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ

الْحَكِيمُ﴾

(سورة البقرة/ الآية (32))

## إهداء

إلى والدتي العزيزة حفظها الله وأمد في أيامها

إلى مروح والدي الطاهرة مرحمة الله عليه

إلى من أعانوني بهذه الحياة (أخواتي وإخواني)

إلى كل من مد لي يد العون وأمراد لي الخير والتوفيق إلى كل معلم ومعلمه وطالب علم

أهدي هذا البحث

# شكر وتقدير

الشكر لله أولاً وأخيراً الذي أنعم علي بنعمة العلم و الصلاة والسلام على خير سيد الأنام سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم.

أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا متمثلة في كلية الدراسات العليا قسم التربية التي منحتني شرف الإلتحاق بها لنيل درجة الدكتوراه في التربية مع تمنياتي بأن تخطو هذه الجامعة دوماً نحو الأمام.

واقف عاجزة عن تقديم الشكر للمشرف على الرسالة الأستاذ الدكتور/ **الطيب عبدالوهاب محمد مصطفى** الأستاذ الإنسان الخلق المتواضع تواضع العلماء بحق وفقه الله وسدد خطاه.

وشكري الموصول لأساتذتي محكمو أداة الدراسة لتفضلهم بتقويم أداة الدراسة والشكر لأمناء المكتبات.

كما أتقدم بالشكر لكل الجهات التي ساعدتني في الحصول علي المعلومات المطلوبة وأخص مدارس مرحلة الأساس بمحلية كرري وحدة الثورة الإدارية.

وأخيراً الشكر والتقدير لكل من ساعدني وشجعني ومد لي يد العون حتى اكتمل هذا البحث.

## مستخلص

هدفت الدراسة لتصميم مقرر مقترح لمادة الرياضيات لتلاميذ الصف الخامس مرحلة الأساس في ضوء الاتجاهات المعاصرة. اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وقد تكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الخامس الذين يبلغ عددهم مئتا معلم ومعلمة وأخذت عينة عشوائية بلغ عددها ( 100 ) معلم ومعلمة واستخدمت أداتان الإستبانة لمعلمي ومعلمات الرياضيات للصف الخامس والمقابلة للخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وقامت الباحثة بتحليل البيانات ببرنامج الحزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتوصلت الدراسة لنتائج أهمها:

1. أن وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس بمحلية كرري قطاع الثورة، حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة تتسم بالإيجابية.
2. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً لنوع المعلم.
3. عدم وجود فروق من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس محلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً للمؤهل العلمي .

ومن التوصيات التي أوصت بها الباحثة :

1. توفير الأطر البشرية المتخصصة من أجل إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة.
2. عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات لتمكينهم من تطوير تدريس مادة الرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة.
3. تحسين البيئة المدرسية حتى تسهم في تحقيق الأهداف العامة والخاصة للرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة.

## **Abstract**

The study aimed to design a proposed mathematics course for fifth grade pupils in the basic stage in light of modern trends. The researcher followed the descriptive and analytical approach, and the study population consisted of the fifth grade mathematics teachers who number two hundred teachers and she took a random sample of (100) teachers and used two tools of the questionnaire for the fifth grade mathematics teachers and the interview with experts in the field of curricula and teaching methods. The researcher analyzed the data using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program; the study reached the most important results:

1. The viewpoint of primary school teachers in Karary Sector Al Thawra locality regarding fifth grade mathematics in light of contemporary trends is positive.
2. The absence of statistically significant differences from the point of view of teachers of the basic education stage in the locality of Karary al-Thawra sector regarding mathematics for the fifth grade in light of modern trends according to the type of teacher.
3. The absence of differences from the point of view of local primary school teachers. Repeat the revolution sector on mathematics for the fifth grade in light of contemporary trends according to academic qualification.

Among the recommendations recommended by the researcher:

1. Providing specialized human frameworks in order to produce computerized educational programs.
2. Holding training courses for mathematics teachers to enable them to develop mathematics teaching in the light of contemporary trends.

Improving the school environment so that it contributes to the achievement of general and specific goals of mathematics in light of contemporary trends

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	المحتوى
أ	استهلال
ب	إهداء
ج	شكر وتقدير
د	مستخلص
هـ	Abstract
و	قائمة المحتويات
ط	قائمة الجداول
ي	قائمة الأشكال
<b>الفصل الأول : الإطار العام</b>	
1	المقدمة
3	مشكلة الدراسة
3	أهمية الدراسة
4	أهداف الدراسة
4	أسئلة الدراسة
5	فروض الدراسة
5	حدود الدراسة
5	مصطلحات الدراسة
<b>الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات السابقة</b>	
7	أولاً: الإطار النظري
7	المبحث الأول: المنهج
23	المبحث الثاني : التعليم الأساسي
31	المبحث الثالث : الرياضيات
58	ثانياً: الدراسات السابقة
58	الدراسات المحلية

رقم الصفحة	المحتوى
71	الدراسات العربية
74	الدراسات الأجنبية
<b>الفصل الثالث: إجراءات الدراسة الميدانية</b>	
78	منهج الدراسة
78	إجراءات الدراسة
78	مجتمع الدراسة
79	عينة الدراسة
82	أدوات الدراسة
83	صدق وثبات الاستبانة
<b>الفصل الرابع : عرض وتحليل البيانات ومناقشة النتائج</b>	
84	عرض نتيجة الفرض الاول ومناقشتها
88	عرض نتيجة الفرض الثاني ومناقشتها
91	عرض نتيجة الفرض الثالث ومناقشتها
94	عرض نتيجة الفرض الرابع ومناقشتها
96	تحليل المقابلة
<b>الفصل الخامس : النتائج والتوصيات والمقترحات</b>	
100	أولاً: النتائج
101	ثانياً: التوصيات
102	ثالثاً: المقترحات
<b>الفصل السادس: بناء المقرر المقترح</b>	
103	أولاً : تعريف المقرر المقترح
103	ثانياً : أسس وخطوات المقرر
104	ثالثاً: مكونات المقرر المقترح
104	رابعاً: الاهداف العامة للمقرر المقترح
107	خامساً: كيف تدرس موضوعات ( محتوي ) منهج الرياضيات

رقم الصفحة	المحتوى
108	سادساً: تقويم المقرر المقترح
109	المصادر والمراجع
الملاحق	

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
10	مقارنة بين مفهومي المنهج قديماً وحديثاً	1
79	توزيع العينة من حيث الجنس	2
80	توزيع العينة من حيث المؤهل الأساسي	3
80	توزيع العينة من حيث المؤهل الإضافي	4
81	توزيع العينة من حيث سنوات الخبرة	5
81	عينة البحث من حيث عدد الدورات في مجال تدريس الرياضيات	6
83	صدق و ثبات الاستبانة	7

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
11	عناصر المنهج بالمفهوم الحديث	1
13	المصادر التي تشتق منها الاهداف التعليمية	2

# **الفصل الأول**

## **الإطار العام للدراسة**

## الفصل الأول الإطار العام للدراسة

### 1/ المقدمة :

منذ أن بدأ الإنسان يعيش على ظهر الأرض وهو على صراع دائم مع ظواهرها المختلفة ولكي يفسر هذه الظاهرة وتطورها لخبرة في حيز البشرية كان لابد له من منهج لتفسير الظواهر الطبيعية ومعرفة كنهها والتعرف على البيئة المحيطة به ومحاولة تطويرها لتعود خيراً على البشرية والحضارة المعاصرة هي حضارة علمية قوامها الرياضيات والعلوم الطبيعية ومن أراد أن يتبادل خبراتها مع أخية الإنسان أينما وجد وما ذلك الا لطبيعة الاجتماعية التي تجعل منه كائناً يجب العيش على جماعات تتفاهم مع بعضها البعض برغم إختلاف اللغات وفي كثير من الاحيان إختلاف اللهجات ويتم ذلك سواء كان يتعلم لغات الآخرين و ايجاد لغة واحدة تكون وسيطاً بينهم .

أن وسيلة الإتصال بين بنى الإنسان لها جانبان جانب وصفي وجانب كمي فالجانب الوصفي هو الذي يرتبط بلغة التعبير عن الأحداث المحيطة بالإنسان والجانب الكمي هو الذي يرتبط بالكمية أو العدد فالجانب الأول يمثل لغة الحياة اليومية والجانب الثاني يمثل لغة لها مدلولها ولها قوتها ولها تعبيرها الدقيق وهي بذلك تمثل لغة هذا العصر العلمي ، وللرياضيات عدة فوائد من تنمية القدرة على التفكير السليم والتفكير المنطق والإستنباط والاستنتاج وربط العلاقات مع بعضها البعض ، كما لها تطبيقات واسعة في علم الفيزياء مثل ايجاد السرعة والقوة والعجلة والطاقة الحرارية ، كما لها تطبيقات في الاقتصاد .

أن دراسة الرياضيات لم تعد مراناً ذهنياً في وقتنا الحاضر و إنما صارت مهنة ولابد اذن من إعداد التلاميذ لهذه المهنة وإعدادهم يتم إصلاحهم على الرياضيات التي تقف في خدمة الكمبيوتر والتكنولوجيا دون عقبات و أصبحت عملية اختيار مقرر الدراسة

المناسب في عهدنا الحاضر إحدى المشكلات الكبيرة في تطوير المناهج وذلك نسبة لظهور عدة تنظيمات للمنهج حيث صار اختيار محتوى المنهج يخضع الي عدة معايير .  
أن مناهج الرياضيات شهدت تطورات في معظم دول العالم في أواخر الستينات وأوائل السبعينات من هذا القرن فتضرت النظرة الى الرياضيات الحديثة و ظهرت الرياضيات المعاصرة كأسلوب جديد يتمثل في المظاهر الآتية :

أ- استخدام مدخل وأساليب عرض حديثة في معالجة المفاهيم الرياضية القديمة .  
ب- اعادة تنظيم الرياضيات القديمة وتجميعها حول مفاهيم مختلفة أكثر شمولاً وأبعد امتداد في فروع لرياضيات المختلفة مثل مفاهيم المجموعة والعلاقة الداله والمجال .  
ج- تحويل مفهوم الرياضيات التقليدية من أنها دراسة للعدد والفراغ الى أنها دراسة للأنماط والتركيبات الرياضيات .

د- الإهتمام بدراسة الخواص والمبادئ الرئيسية للمفاهيم والعمليات الرياضية مثل خواص التبديل والتوزيع مع العناية بتنمية المهارات الرياضية والإبتعاد عن التدريس الآلي .  
والرياضيات هي المعيار الإنساني الذي أعطي أهمية عظيمة للدراسات العقلية علي حساب الدراسات الحسية والعلمية النافعة اما تنظيم المادة الدراسية فيتم في شكل موضوعات توزع على الصفوف المختلفة بذلك يصبح المنهج حسب هذا المفهوم التقليدي هو مجموعه المواد الدراسية أو المقررات التي يدرسها التلاميذ وينصب تركيز هذا المفهوم على إستيعاب التلاميذ لهذا المقرر بالشكل والتركيز والترتيب وفق منطوق استخدامة العلماء في تطبيق المادة الدراسية دون إعتبار لطبيعة تفكير الطلاب وميولهم أو حاجاتهم وقدراتهم علي التعليم وتقديم هذه المادة للتلاميذ في شكل موضوعات تفصل كل وحده من الأخرى وكان لهذا المفهوم القاصر لمعني هذا المنهج أثار سيئة ولظهور العلوم الحديثة في القرن السابع الميلادي ومع قيام الثورات الديمقراطية والصناعية في القرن الثامن عشر و تغير هذا المقياس الي المقياس المنطقي .

أن أغلبية دول أفريقيا وآسيا أصبحت شركاء في حركة الرياضيات الحديثة في فترات مختلفة بعد عام (1960م) . ويبدو أن القليل من الإهتمام موجه الى المحتوي الفعلي لمنهج الرياضيات والتي تنمي القدرات الإدراكية عند التلاميذ وكان من نتيجة ذلك وجود ثغرات كبيرة في برنامج الرياضيات الحديثة التي تطبق في كثير من الدول الأفريقية. (صالح ، 2000م)

## 2/ مشكلة الدراسة:

ان مرحلة التعليم الأساسي مرحلة مهمة في إعداد التلاميذ نسبة لما يتلقونه من علوم ومعارف مختلفة ، كما ان مادة الرياضيات هي مادة علمية مهمة ترتبط بحياة التلميذ الحياتية واليومية ، ومن خلال عمل الباحثة لعدة سنوات كمعلمة في مادة الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي ولها خبرات كثيرة في هذا المجال الهام والحيوي فلذا رأت الباحثة تناول موضوع الدراسة الحالية يتمثل في مشكلة البحث من خلال السؤال الرئيسي التالي : ما المقرر المقترح لمادة الرياضيات للصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة وأثره علي التحصيل الدراسي للتلاميذ؟ ويقترح من هذا السؤال التساؤلات الفرعية الآتية :

أ- ماهي الصعوبات التي تواجه تلاميذ الصف الخامس لمرحلة الاساس في تعلم مادة الرياضيات ؟

ب- ما مدى أثر تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات بالصف الخامس بمرحلة الاساس ؟

## 3/ أهمية الدراسة :

لاحظت الباحثة أن مقرر مادة رياضيات الصف الخامس لا تناسب قدرات التلاميذ العقلية لعدم تطورها ومواكبة الإتجاهات الحديثة المعاصرة مما هدى الباحثة الي تناول هذا الموضوع لجمع معلومات قد تفيد في تطور مقرر مادة الرياضيات بالإضافة

والحذف ، وأيضاً قد تفيد هذه الدراسة جهات الإختصاص في إنجاز قرارات في تحسين المقرر وكذلك يمكن أن يستفيد منها باحث آخر وتتوقع الباحثة ان تكون هذه الدراسة إضافة حقيقية للمكتبة العلمية .

#### 4/ أهداف الدراسة :

هدفت الدراسة لما يلي :

- أ- إرتباط أهداف المقرر بأهداف التعليم الأساسي.
- ب- مدى تحقيق محتوى مقرر الرياضيات أهداف الصف الخامس.
- ج- مدى ملائمة الوسائل والأساليب.
- د- مدى ملائمة التقويم لمقرر رياضيات الصف الخامس.

#### 5/ أسئلة الدراسة :

- 1/ إلى إي مدى تشير أهداف منهج الرياضيات الصف الخامس الي تنمية القدرات وتشجيع الإبتكار لدى التلاميذ؟
- 2/ إلى مدى تتبثق أهداف منهج رياضيات الصف الخامس من أهداف المرحلة نفسها؟
- 3/ الي أي مدى يحقق المحتوى معايير التكامل والإستمرارية والتتابع؟
- 4/ إلى أي مدى يحقق المحتوي رياضيات الصف الخامس أهداف رياضيات مرحلة الأساس؟
- 5/ ما مدى تنوع تمارين وأنشطة الكتاب مع مهارات التفكير لدى التلاميذ؟
- 6/ ما مدى فعالية الأساليب الحديثة في تدريس مقرر رياضيات الصف الخامس ؟
- 7/ إلى أي مدى تتفق أساليب التقويم مع أساليب تقويم رياضيات الصف الخامس ؟

## 6/ فروض الدراسة :

قدمت الباحثة عدة فرضيات منها الآتي:

- 1/ تشير أهداف منهج الرياضيات الصف الخامس الي تنمية القدرات وتشجيع الإبتكار لدى التلاميذ.
- 2/ تتبثق أهداف منهج رياضيات الصف الخامس من أهداف المرحلة نفسها.
- 3/ يحقق المحتوى معايير التكامل والإستمرارية والتتابع.
- 4/ يحقق المحتوى رياضيات الصف الخامس أهداف رياضيات مرحلة الأساس.
- 5/ تنوع تمارين وأنشطة الكتاب مع مهارات التفكير لدى التلاميذ.
- 6/ فعالية الأساليب الحديثة في تدريس مقرر رياضيات الصف الخامس.
- 7/ تتفق أساليب التقويم مع أساليب تقويم رياضيات الصف الخامس .

## 7/ حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية : مقرر مقترح لمادة الرياضيات بالصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات الحديثة المعاصرة وأثرها علي تحصيل التلاميذ .  
الحدود الزمانية : هي في الفترة من بين 2015- 2017 ميلادية وما حدث فيهما من تطورات في المجال العلمي الهام والحيوي .  
الحدود المكانية : قطاع الثورة شرق محلية كرري بولاية الخرطوم بحدودها الجغرافية المعروفة .

## 8/ مصطلحات الدراسة :

أ- المقرر : أصله من الفعل ( قَرَّ ) ومنه المقرر وهو المكان وموضع الإستقرار ومصدر الفعل ( قَرَّ ) هو المقرر ، وهو الأمر الثابت المعترف به . أما إصطلاح التربوي فيعني ( المقرر ) : مجموعه موضوعات تفرض دراستها على الطالب في مادة ما في مرحلة معينة ، أو هو موضوعات رئيسة و فرعية يتم إختيارها ما بين

المعرف المتصلة في المصادر العلمية المتاحة في ضوء معايير محددته هي أهداف المنهج . (الخليفة ، 2007م ، ص 12 )

ب- التدريس : هو نظام من الاعمال يخطط لها تودي الي نموء وتعلم التلاميذ نمواً وتعلماً شاملاً ذلك النظام يتضمن أنشطة هادفة يقوم بها المعلم والمتعلم وتشمل عناصر الاتصال من رسالة مستقبل ومرسل ووسيلة اتصال . (يوسف ، 2003م، ص4-5).

ج-الرياضيات : هي علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير وهي علم تجريدي من إبداع العقل البشري ويهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير . وهي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعية. (الأمين، 2001، ص 163)

د- الصف الخامس : ويقصد به الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي .

هـ- الإتجاهات : هو شعور الفرد بالإرتياح أو الغضب أو الكراهية أو الضيق أو الخوف نتيجة مواجهته بظاهرة أو حالة أو فكرة فيتخذ موقفاً خاص للتصرف ويستخدم مصطلح اتجاه للدلالة علي هذا الموقف وبين اتجاه الفرد علي مايعنقده أو يبينه علي ما يعتقد الاتجاهات تتضمن عناصر عقلية وانفعالية تؤدي للقبول أو الرفض أو المحايدة كما يرى كرونياك ان الإتجاه هو المعاني التي يربطها الفرد بشئ معين أو فكرة ذات أثر في قبول الشئ أو رفضه . (ادريس ، 1997 ، ص 7 )

و- التعليم الاساسي : من ناحية الاطار التربوي يفهم علي انه توفير تعليم مناسب لجميع المواطنين وهو يعني المستوي الاول او قاعده النظام التاهيلي اما من ناحية الاطار الاجتماعي فيفهم التعليم الاساسي توفير حد ادني من الفرص التعليمية لاعداد كبيرة من الصغار والكبار الذين لم ينالو حظاً في التعليم.(عبدالله، 2007م، ص7)

## **الفصل الثاني**

### **الإطار النظري والدراسات السابقة**

## الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة

### تمهيد:

يتناول هذا الفصل الإطار النظري الدراسة والدراسات السابقة فيتشمل الإطار النظري (المنهج، التعليم الاساسي، الرياضيات)، ويتضمن الدراسات السابقة التي تشتمل علي الدراسات المحلية والدراسات الاجنبية وماستخلصتة الباحثة من الدراسات السابقة.

### أولاً: الإطار النظري

#### المبحث الأول: المنهج

ان تحديد المفاهيم أمر في غاية الاهمية ليس للعاملين في مجال التربية فقط بل للعاملين في مختلف المجالات فكم من المشكلات والصراعات نتجت عن الاختلاف في تحديد المفهوم فكثير من من المشكلات التي يواجهها العالم اليوم في مختلف المجالات كانت من جراء عدم تحديد المفاهيم بشكل دقيق متفق عليه و خاصة في ظل العولمة والسماوات المفتوحة والتكتلات الدولية علي المستويين الاقليمي والعالمي .

ومفاهيم التربية ومن بينها مفهوم المنهج من المفاهيم التي تحتاج الي تحديد وتوضيح وبيان ما مرت به من مراحل فالمفهوم كالكائن الحي يولد وينمو وينتقل من مرحلة الي مراحل أخرى ولكل مرحلة خصائص وصفات .

ان تحديد المفهوم يعد أمر ضروريا لان تحديدة يعني توحيد التصورات والرؤى والاتفاق في الممارسات من أجل تحقيق الأهداف.

لكل بناء عمد وأحد واهم اعمدة منظومة التعليم في أي مجتمع هو المنهج ولكل رحالة دليل ودليل المعلم والمتعلم حين يبحران في ميدان التعليم هو المنهج ، فالمنهج هو مجموع الخبرات التي يتفاعل حولها المعلم والمتعلم داخل المؤسسات التعليمية وخارجها ولتحقيق أهداف تعليمية محددته .

ترتبط المناهج ارتباطاً وثيقاً بنظم التعليم كما ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمنظومة التدريس تلك المنظومة التي تعد من أهم العمليات أي نظام تعليمي. (محمد، 2010م، ص1)

### مفهوم المنهج :

المنهج والمناهج مصطلح عام يعني الطريق الواضح حيث يرجع الأصل الاستفاقي لها المصطلح الي الفعل نهج ( بفتح النون والهاء والجيم ) ، فيقال نهج الطريق نهجاً أو تهوجاً أي بوضوح واستبتيان ويقال طريق ناهج اي واضح بين ففي محكم التنزيل يقول المولي عز وجل ( لكل جعلنا منكم شرعه ومنهاجا ) المائدة : الآية (48) .

والمنهج أيضاً في اللغة هو الخطه المسومه كالمنهج الدراسي أو المنهج التعليمي ونحوهما والجمع منه منهاج .

وفي الإطار ذاته يأتي المنهج في اللغة بمعني المذهب والمنهاج بمعني الطريق الواضح ، فيقال نهج الطريق أي أبانه وأوضحة . وكذلك سلكة .

المنهج مصطلح لاتيني الأصل يعني : الطريقه التي يتبعها الفرد لتحقيق هدف محدد . والمهج مصطلح شائع في مجال التعليم حيث يشير الي وثائق الرسالة التعليمية التي تقدمها مؤسسات التعليم لطلابها كي يحقق خلالها أهداف محده .

والمنهج التعليمي أو المنهج الدراسي مصطلح له تعريفات عديده في الادب التربوي ولكن معظم هذه التعريفات تجمع علي معنين : أحدهما محدود يعرف المنهج التعليمي بأنه : مجموعه خبرات تعليمية يتم إكسابها للمتعلم في صف دراسي أو مرحلة دراسية محده داخل جدران مؤسسة تعليمية نظامية . اما المعني الاآخر فهو الأكثر شمولاً وشيوعاً حيث يعرف المنهج الدراسي بأنه : وثائق مكتوبة تضم خطه شاملة متكاملة لمجموعه متنوعه من خبرات التعليم والتعلم ( المعرفيه والمهاراتية والوجدانية ) يتلقاها المتعلم في صف دراسي أو مرحلة دراسية محده داخل أو خارج جدران المؤسسات التعليمية النظامية .

والمهج وفقاً للرؤية المنظومية هو : منظومه تضم عده عناصر ومكونات مترابطه متفاعلة تحقق أهدافاً تعليمية محده . (صبري محمد، 2010، ص ص 13-14)

### تطوير مفهوم المنهج:

يرتبط مفهوم المنهج ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التعليم بل بمفهوم التربية عموماً في أي زمان ومكان ومن ثم فإن أي تطور في مفهوم التربية أو التعليم يستلزم بالتالي تطويراً في مفهوم المنهج . لذلك فقد جاء تطور المنهج من مفهومه التقليدي القديم الي مفهومه الحديث مواكب لما حدث من تطور لمفهومي التربية والتعليم حيث كان المنهج قديماً : يركز علي المادة التعليمية ممثلة في المعارف والمعلومات التي يجب حشو أذهان المتعلمين بها التي يمثل الكتاب الدراسي المصدر الوحيد لها ، ويمثل المعلم الشخص الوحيد المسؤول عن نقلها للمتعم في ظل سلبية تامة للمتعم بإستثناء دورة الوحيد كمتلقي .

أما المنهج بمفهومه الحديث : فيتخذ من الماده التعليمية والمعلومات وسيلة لتعليم المتعلم كيف يتعلم مع التركيز علي تعددية مصاد التعلم ومزيد من ايجابية المتعلم خلال مشاركته الفعاله مع المعلم في مجريات عمليتي التعليم والتعلم .

وعلي ذلك فقد اصبحنا ننظر للمنهج من منظور شامل متكامل يتجاوز حدود المعارف والمعلومات الي جميع خبرات التعليم والتعلم الهادفه التي يتم التخطيط لها بشكل فردي أو جماعي وتحقيق قدرأ كبيراً من التفاعل بين المعلم والمتعلم وتتيح للمتعم ممارسة العديد من الانشطة وتؤكد مشاركته في مجريات المواقف التعليمية داخل مؤسسات التعليم أو خارجها .

وقد ناقشت العديد من الكتابات والمؤلفات التربوية أهم الإختلافات والفروق بين المفهومين القديم والحديث للمنهج حيث أوضح(هندي وآخرون، 1989، ص 30-32 ) الفرق بين مفهومي المنهج قديماً وحديثاً في النقاط الموضحة بالجدول.

## جدول رقم (1): مقارنة بين مفهومي المنهج قديماً وحديثاً

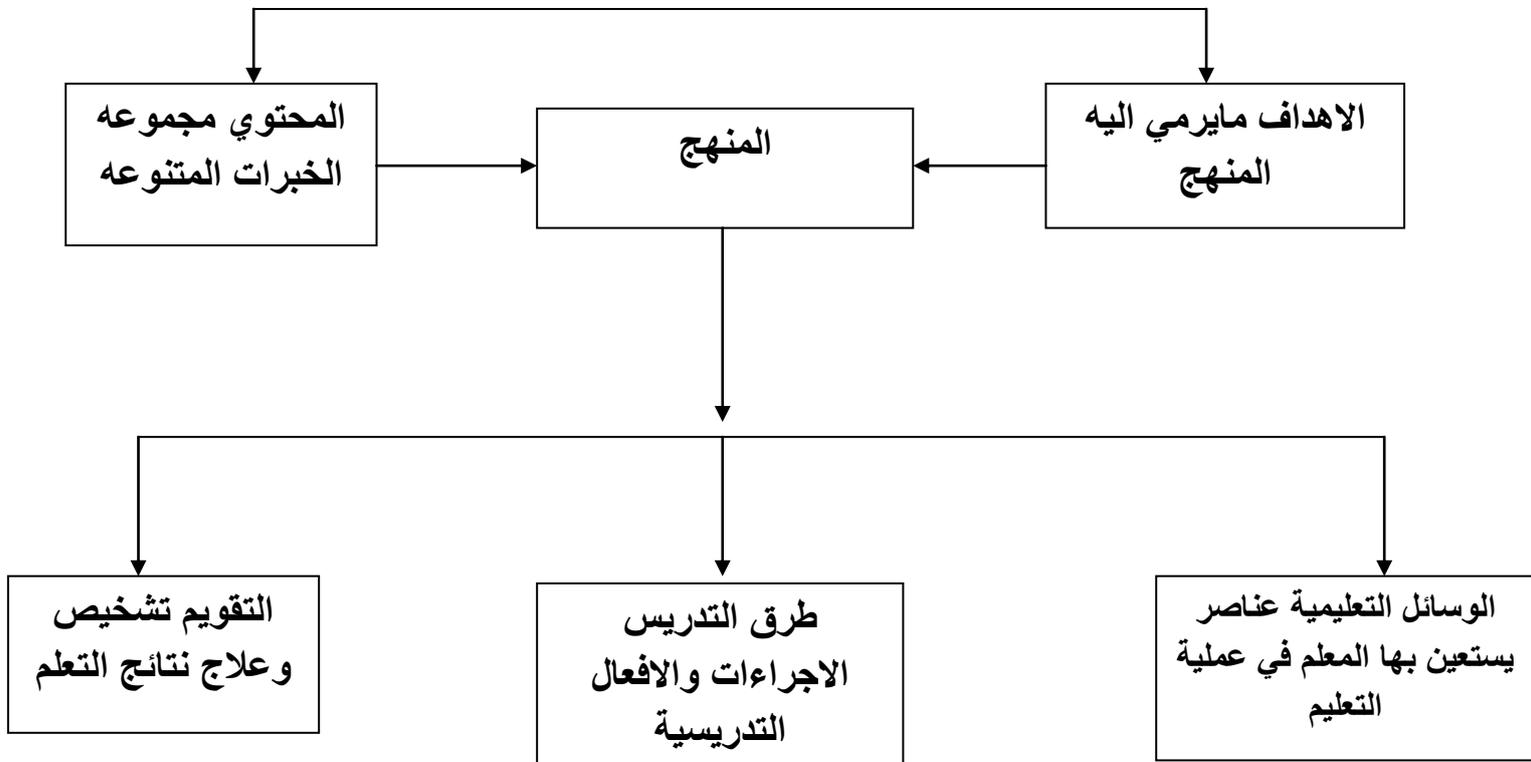
المجال	المنهج قديماً	المنهج حديثاً
طبيعته المنهج	<ul style="list-style-type: none"> <li>المقرر الدراسي مرادف للمنهج .</li> <li>ثابت لا يقبل التعديل .</li> <li>يركز علي الكم .</li> <li>يهتم بالنحو العقلي فقط للمتعلم .</li> <li>يركز علي الجانب المعرفي .</li> <li>يطوع المتعلم بخبرات التعلم .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>المقرر الدراسي جزء من المنهج.</li> <li>مرن يقبل التعديل والتبديل .</li> <li>يركز علي الكيف .</li> <li>يهتم بجميع جوانب نمو المتعلم .</li> <li>يركز علي التفكير والمهارات .</li> <li>يطوع خبرات التعليم للمتعلم .</li> </ul>
تخطيط المنهج	<ul style="list-style-type: none"> <li>يقوم به المختصون فقط .</li> <li>يركز علي محتوى المادة .</li> <li>المعرفة محور العملية التعليمية .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>يشارك فيه جميع الأفراد المعنية.</li> <li>يشمل جميع العناصر الاخرى .</li> <li>المتعلم محور العملية التعليمية .</li> </ul>
المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>غاية في حد ذاتها .</li> <li>لا يجب تعديلها او تغييرها .</li> <li>تنظم تنظيمياً منطقياً .</li> <li>المواد الدراسية منفصلة .</li> <li>مصدرها الوحيد الكتاب المقرر .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>وسيلة لنمو المتعلم نحواً متكاملأً.</li> <li>يمكن تعديلها وفقاً لطبيعته المتعلم.</li> <li>المواد متكاملة و مترابطة .</li> <li>مصادرها عديدة ومتنوعة .</li> </ul>
طريقة التدريس	<ul style="list-style-type: none"> <li>تقوم علي الإلقاء والتلقين المباشر .</li> <li>تعمل أنشطه التعليم والتعلم .</li> <li>تسير علي نمط واحد .</li> <li>تقفل استخدام الوسائل التعليمية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تركز علي المشاركة الفعاله للمتعلم.</li> <li>تهتم بأنشطة التعليم والتعلم .</li> <li>لها أنماط عديده ومتنوعه .</li> <li>تستخدم وسائل تعليمية متنوعه.</li> </ul>
المتعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>متلقي سلبي غير مشارك</li> <li>يتم الحكم علي نجاحه بمستوي تحصيله في الامتحانات .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إيجابي مشارك بفعالية .</li> <li>يتم الحكم علي نجاحه بمدى نموه المتكامل وتحقيقه للأهداف المنشوده.</li> </ul>
المعلم	<ul style="list-style-type: none"> <li>علاقته تسلطية بالمتعلم .</li> <li>يتم الحكم عليه بمدى تحصيل طلابه ونجاحهم في الامتحانات .</li> <li>لا يهتم بالظروف الفردية بين المتعلمين .</li> <li>يشجع تنافس المتعلمين في الحفظ .</li> <li>دوره هو الإلقاء والتلقين .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>علاقته ديمقراطية تفاهمية وديه .</li> <li>يتم الحكم عليه بمدى النمو المتكامل للمتعلمين .</li> <li>يراعي الفوق الفردية بينهم .</li> <li>يشجعهم علي التعاون والبحث والاكتشاف وممارسة الأنشطة.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• يعتمد علي التهديد والوعيد .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• دورة هو التوجيه والإرشاد .</li> <li>• يعتمد علي الترعب والتعزيز .</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• لا يولي اهتماماً بعلاقة المدرسة بكل من الاسرة والبيئة .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• يولي اهتماماً ما كبيراً بعلاقة المدرسة بكل من الاسرة والبيئة فسعي لربط مايتعلمه المتعلم بواقع حياته اليوميه .</li> </ul>	علاقه المدرسه بالاسرة والبيئة

المصدر: (صبري ، 2010م ، ص 13-16)

المنهج بمفهومه الحديث له عناصر يطلق عليها مكوناته وهذه العناصر هي (الأهداف والمحتوى - وطرائق التدريس - الوسائل التعليمية - التقويم ) وهذه العناصر ترتبط ببعضها وتتفاعل فيما بينها أيضاً ويوضح الشكل رقم (2) علاقته هذه العناصر بإيجاز لمعرفة معني كل منها حيث يتم تناولها تفصيلاً :

### عناصر المنهج



شكل (1): عناصر المنهج بالمفهوم الحديث

المصدر: (فتح الله، 2010م، ص 29)

## الأهداف التعليمية :

### أ/ مفهوم الأهداف التعليمية :

يقصد بالهدف بصفة عامة كل ما يراد تحقيقه ولكن الهدف بلغه التربويين هو مخرج التعلم أو ناتج التعلم الذي يرجى ظهوره في سلوك المتعلم بعد انتهاء فترة تعلم معينه.(الدمرداش ، 2002 ، ص 226)

يقصد أيضاً بالهدف انه وصف للتغير المتوقع حدوثه في سلوك المتلمين نتيجة مرورهم بالخبرات التعليمية وتفاعلهم مع المواقف التعليمية المقدمه لهم من خلال المنهج اي أن الهدف بعبارة أخرى وصف لنتائج التعليم المقصوده والمتوقعه.(الدمرداش، 2002، ص226)

### ب/ أهمية الأهداف التعليمية :

ترجع أهمية الأهداف التعليمية الي كونها الأساس الذي ينطلق منه مخطط المنهج المدرسي ، وموجه عمليات تنفيذ المنهج وتقويم مخرجات العملية التعليمية ويمكن إلقاء الضوء علي أهمية الأهداف من خلال ما يمكن تحقق من وظائف بكل من (واضع المنهج المعلم – المتعلم):

1. بالنسبة لواضع المنهج فإنها تساعد علي :

أ. اختيار الخبرات التعليمية للمتعلمين من خلال المنهج المدرسي .

ب. تحديد أوجه النشاط المختلفه التي يمكن ان يمارسها المتعلمون في كل صف دراسي.

ج. تحديد معيار الأداء المقبول الذي يمكن تقويم تعليم التلاميذ .

2. بالنسبة للمعلم فإنها تعين المعلم علي :

أ. تخطيط الدروس اي من تحديد المحتوي .

ب. تنفيذ الدروس فهي تكتشف له الطريق علي امتداد السير في الدروس .

ج. تقويم التلاميذ حيث يسهل عليه تحويل تلك الاهداف الي أسئلة عن طريق تحويلها الي أفعال أمر .

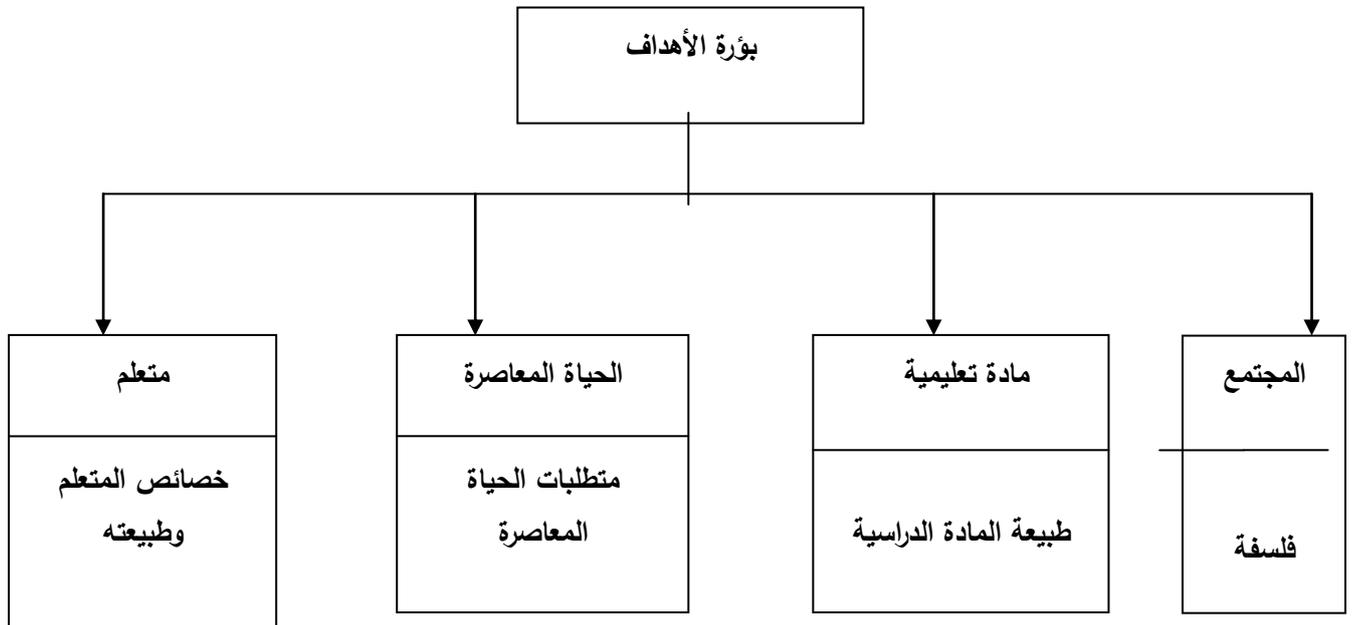
3. بالنسبة للمتعلم فإنها :

أ. تعرفه مقدماً بما يجب عليه أن يفعله حيث يعرف من البداية مايتوقع منه القيام منه بموجب هذه الأهداف .(فتح الله، 2010، ص99-102)

### مصادر اشتقاق الأهداف التعليمية :

أكد الإتجاه الحديث في التربية علي أنه ليس هناك مصدر واحد بالتحديد ، يعتبر مناسباً لتشتق منه الأهداف التعليمية فهناك كثير من المصادر لها أهميتها في إشتقاق الأهداف ولا بد من النظر بعين الإعتبار لكل من هذه المصادر في تخطيط وتحديد الاهداف حتي تحقق رسالتها بأقصى فاعلية ممكنه .( الشرييني، صادق، 2002م، ص46)

يوضح الشكل (2) مجمل المصادر التي تشتق منها الاهداف التعليمية



المصدر: (فتح الله، 2010م، ص101-102)

شكل (2): المصادر التي تشتق منها الاهداف التعليمية

## مستويات الأهداف :

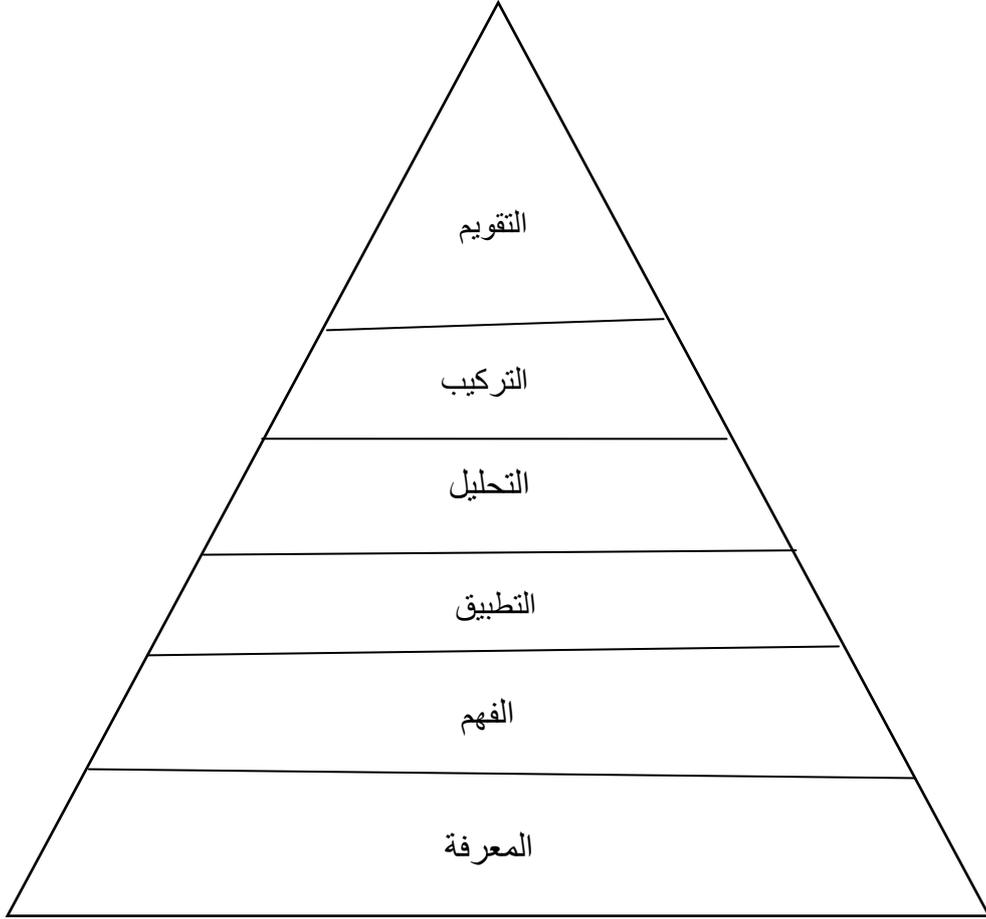
- يمكن تصنيف الأهداف في ثلاثة مستويات علي النحو التالي :
- أ. الغايات : وهي الأهداف العامه التي يستغرق تحقيقاً مده زمنية طويلة وهي تمثل أهداف المجتمع .
- ب. الأغراض : وهي أهداف أصل عمومية من الغايات وتحقق في مده زمنية أقل وهي تمثل التربية وأهداف المراحل التعليمية المختلفه .
- ج. الأهداف السلوكية : وهي أهداف إجرائية منها ..... من مدي الاغراض وهي تمثل الاهداف الخاصه بكل مادة مدرسية ولكل درس محدد .
- وتصاغ هذه الاهداف في عبارات تصف الأداء المتوقع من المتعلم بعد الإنتهاء من دراسة برنامج معين أو درس من الدروس اليومية .
- وتمر صياغه الاهداف التربوية بعده مراحل علي النحو التالي :
1. تحويل أهداف المجتمع الي أهداف عامه للتربية ويشترط فيها أن تكون واضحه ومحدده وغير متداخلة .
  2. تحديد اهداف كل مرحلة من مراحل التعليم ومعني ذلك هو انه بعد صياغه الاهداف العامه للتربية يجب أن تتم صياغه أهداف التعليم الابتدائي ثم الإعدادي ثم الثانوي ، وحيث أنه تم الآن دمج المرحلتين الإبتدائية والإعدادية في مرحلة واحده يطلق عليها التعليم الأساسي ، فإنه من الضروري البدء بصياغه أهداف التعليم الأساسي ثم التعليم الثانوي .
  3. بعد تحديد أهداف كل مرحلة يجب تحديد أهداف كل مادة من المواد التي يتم تدريسها بهذه المرحلة ويتطلب ذلك تحديد الأهداف العامة لكل مادة علي مستوي المرحلة ككل ، ثم علي مستوي كل صف دراسي فيه هذه المادة .
  4. تحديد أهداف كل موضوع من الموضوعات التي تتضمنها الماده من كل صف دراسي علي حده . (الوكيل، د.ت، ص 80-81)

## تصنيف الأهداف :

هنالك عدة تصنيفات للاهداف التربوية تصنيفات جلفور و جرو نلاند و بلوم ونستعرض هنا تصنيف بلوم لكونه أكثر التصنيفات تفصيلاً وشيوعاً واستخداماً .

صنف بلوم الاهداف ثلاثة مجالات رئيسية يتضمن كل مجال عدة مستويات متدرجه والمجالات الثلاثة هي : المجال الإدراكي المعرفي ، والمجال النفس حركي ، والمجال الوجداني . وفيما يلي عرض مجز لهذه المجالات .( الوكيل ، محمود ، ص 83-85):

1. المجال الإدراكي : يتضمن ستة مستويات في شكل هرمي هي :



## المعرفة

أ. المعرفة : يقصد بها إستدعاء وتركز المعلومات والحقائق والقوانين والنظريات ويربطها بعمليات العقلية .

ب. الفهم : يقصد به إدراك التلميذ في المعلومات التي تعرض عليه وإستخدام المواد الأفكار المتضمنة .

ج. التطبيق : ويقصد به القدرة علي استخدام المجرديات والقوانين والنظريات في موقف جديد.

د. التحليل : ويقصد به القدرة علي تحليل المحتوى وتجزئية الي العناصر التي يتكون منها.

هـ. التركيب : ويقصد به القدرة علي ربط عناصر أة أجزاء المعرفة لتكوين كل منها مالم يكن موجوداً قبل ذلك .

و. التقويم : ويقصد به القدرة علي إصدار حكم علي قيمة ما أو عمل ما .

2. المجال النفسحركي : ويتضمن هذا المجال المهارات الحركية ويتطلب هذا النوع من المهارات التنسيق والتأزر بين العقل وحركات أجزاء الجسم المختلفه وتكتسب هذه المهارات في صورة مجموعه من الخطوات تتمثل في النقاط التالية :

أ. المحاكاه : ويقصد بها قيام المتعلم بحركة أو مجموعه من الحركات نتيجة الملاحظة والتقليد .

ب. المعالجة اليدوية : ويقصد بها قيام المتعلم بالحركات المطلوبة بناء علي تعليمات محده وليس عن طريق التقليد .

ج. الترابط : ويقصد به التوافق بين مجموعه من الحركات المختلفة لأعضاء الجسم.

د. الدقة : ويقصد بها ان يصل الأداء الي مستوي عالٍ من الإتقان .

هـ. التطبيق : ويقصد به الوصول الي أعلي درجة من الإتقان في الأداء المهاري .

3. المجال الوجداني : ويتضمن الميول والإتجاهات والقيم والقدرة علي التذوق ويتم في مجموعه من النقاط تتمثل في :

أ. الإستقبال : ويقصد به الحساسية لظاهرة أو مثير معين بحيث تتولد رغبة الإهتمام بالظاهرة أو استقبال المثير .

ب. الإستجابة : ويقصد بها التفاعل بإيجابية مع الظاهرة أو المثير بحثاً عن الرضا والإرتياح والإستمتاع .

ج. الحكم القيمي : ويقصد به تقدير الأشياء أو الظواهر أو السلوك في ضوء الإقناع التام بقيمة معينه .

د. التنظيم القيمي : ويقصد به تنظيم مجموعه من القيم وتحديد العلاقات بينهما نظام معين تتضح فيه القيمة الحاكمة والموجهه . (الوكيل ، محمود ، ص 83-85 )

### أسس بناء المنهج :

إن المدرسة هي المؤسسة الإجتماعية التي أنشئت بواسطة المجتمع لتتوب عنه في تربية النشئ بالصورة المرغوبة بأسلوب منظم ومقصود ، والمدرسة علي هذا النحو لا يمكن أن تقوم بدورها الا بواسطة مجموعه من المناهج التي تكون في مجملها تلك الصورة المرغوبه للعملية التربوية التي يريدها المجتمع . تحقيقاً لأهدافه العامه واستمرار الوجود فاعلاً مؤثراً في تيار الحياة الإنسانية ولما كانت المناهج هي وسيلة المدرسة الأساسية التي يحدث بها التغير المنشود في سلوك أفراد المجتمع ، لذا فإنه يجب أن تقوم عملية بناء المنهج علي أسس تربوية واضحة المعالم لكي تقوم المدرسة بواجبها الاساسي نحو إعداد النشئ للحياة بصورة متوازنة عبر الأجيال . ومن الجدير بالذكر أن علماء التربية قد تناولوا أسس بناء المناهج بكثير من التفصيل تحت عناوين وتقسيمات متعددة ويمكن تصنيف هذه الأسس وعرضها علي النحو التالي :

1. الأسس العقدية للمنهج .

2. الأسس الإجتماعية للمنهج .

3. الأسس الفلسفية للمنهج .

4. الأسس المعرفية للمنهج .

5. الأسس النظرية للمنهج .

**العوامل المؤثرة في المنهج :**

يتأثر المنهج بعدد كبير من العوامل والمؤثرات الخارجيه وفي مقدمه هذه العوامل

ما يأتي :

**أولاً : العوامل الفلسفية :**

يتأثر المنهج بمفهومنا عن الطبيعة البشرية والفلسفة التربوية التي تأخذ بها ونسير علي هداها فعندما كان المربون يأخذون بفلسفة أفلاطون التي كانت تنظر الي الإنسان علي أنه يتكون من عنصرين أساسين ليس بينهما صلة وإرتباطهما بالعقل والجسم ، كانت التربية والمنهج يضمنان بكل ما هو عقلي ويعملان كل ما هو حسي أو علمي ، والتربية التي تنظر الي الطبيعة البشرية علي أنها شريرة تحاول أن تصنع منها يقوم علي أساس التفكير عن الخطايا والسيئات ومحاربة النفس الأمانة بالسوء . أما التربية التي تنظر الي الطبيعة البشرية علي أنها خبرة ، فيبقي منهاجاً علي أساس البعد عن المجتمع وشرورة وإتاحة الفرصة امام النفس الخبرة الطبيعية لكي تفتح وتحقق إمكاناتها الكامنة وطبيعتها النقية . وفي ظل الفلسفة التربوية الحديثه يتجه الإهتمام الي كل من الفرد والمجتمع وتستهدف المناهج مساعده التلاميذ علي إكتساب الخبرة الوظيفية التي تحقق أقصى نمو للفرد وأقصى تقدم ممكن للمجتمع .

**ثانياً : العوامل الإجتماعية :**

تقوم المدرسة في خدمة المجتمع فهو الذي أنشأها وهو الذي ينفق عليها وهو يتخذها وسيلته الأولى لبناء الأجيال المقبلة والإضطلاع بالواجبات والمسئوليات وتحقيق الآمال وحل المشكلات وعلي ذلك فإنه من حق المجتمع علي المدرسة ان تسير في رحابه وتكون خير عون له علي تحقيق فلسفته وآماله . ومع كل ذلك فإن المدرسة دوراً

اساسياً في تطوير المجتمع وتحقيق تقدمه الدائم وتميمته الشاملة المستمرة فالمنهج وظيفة في المحافظة علي التراث ووظيفة في التحديث والتطوير وتتأثر المدرسة بالمجتمع علي جميع مستوياته فهي تتأثر بالبيت الذي هو الخلية الأولى في المجتمع كما تتأثر جميع المؤسسات .(سرحان ، 1979م ، ص ص 21-22)

### الوسائل التعليمية :

مفهوم الوسائل : كل ما يستخدمه المعلم في الموقف التعليمي من مواد تعليمية (كالشرائح والافلام وغيرها ) وأدوات كالأجهزة المختلفة مثل جهاز عرض فوق الرأس وجهاز عرض الصور المعتمه وجهاز عرض الشرائح وغيرها من الاجهزة .

ومن أنواع الوسائل ويمكن تقسيم الوسائل حسب المعايير التالية :

1. إمكانية العرض الضوئي ( قابلة للعرض - غير قابلة )

2. الحواس المستخدمة ( سمعية - بصرية - حاسية للمس )

3. طريقة الحصول عليها .

4. اسلوب استعمالها .

5. نوع الخبرات التي توفرها .

لوسائل التعليمية دور فعال في عملية تنفيذ المنهج حيث تساهم في اكتساب

التلاميذ الخبرات التربوية بصورة متكاملة .(فتح الله، 2010، ص ص 158-160 )

### التقويم في المنهج :

يمثل المكون الأخير من مكونات المنهج المدرسي ، وهو يهدف الي التعرف علي مدي ما يحقق من الأهداف المنشودة من المنهج بصورة عامة ، ولذلك يرتبط التقويم بعلاقة وثيقة ذات اتجاهين تأثير وتاثر مع باقي عناصر المنهج اذ من خلاله يتم الحكم علي جودة تلك العناصر أو ضعفها كما يمد التقويم في الوقت نفسه تلك العناصر بلتغذية الراجعة التي تصحح المسار وتحسن الأداء والأهمية التقويم وضرورته للمعلم والمتعلم وواقع المنهج ووضعت له الأسس والشروط التي تضمن جودته وكفاءة كما ابتكرت في

مجالة مجموعه من الأساليب والأدوات التي تهتم في تشخيص جوانب القوة ونواحي القصور في العملية التعليمية وتعمل علي علاجها.

تأكيد الدور التقويم في العملية التعليمية يقول أنه لا يمثل مكوناً لهما من مكونات المنهج فحسب بل يشكل التقويم مع التخطيط والتنفيذ المراحل الثلاث التي تتكون منها منظومة التدريس التي يدور في فلها أداء المعلم بكافة مهارته .(الخليفة، 2007م، ص 36 )

### مفهوم التقويم في المنهج الدراسي :

اسلوب علمي يتم من خلاله تشخيص دقيق للظاهرة من أجل التوصل الي أحكام توظف بدورها لإتخاذ قرارات لتدعيم مواطن القوة وعلاج مواطن الضعف وتعديل مسارها في الإتجاه الصحيح ( 30 , 2001 , Nitko ) ويعرف كذلك علي أنه العملية الأساسية التي يمكن بواسطتها من خلالها التعرف علي مدي نجاحنا في تحقيق الأهداف التعليمية وعلي الكشف عن مواطن الضعف ومواطن القوة في العملية التعليمية يقصد تحسينها وتطويرها بما يحقق الأهداف المرجوه .

يقوم التقويم بأنه يضم العمليات المختلفه التي تتبع في جمع البيانات وتفسيرها من أجل تعزيز قيمة أو جدوي المنهج للمساعدة في اتخاذ قرار بشأنه من حيث إعتماده وتطويره أو إلغاءه أو اختيار بديل من مجموعه البدائل في ضوء معايير علمية .

علي هذا فالتقويم عملية تشخيصية علاجية وقائية ويقصد بها بالتشخيص معرفة قدرات وميول واهتمامات التلاميذ بقصد حسن توجيههم وإرشادهم وتطوير المحتوي وطرق التدريس في ضوء تحديد مواطن الضعف والتعرف علي المشكلات والمعوقات وإتخاذ الإحتياطات المناسبة ، كما يتضح مما سبق أيضاً أن التقويم عملية شاملة فتقويم التلميذ يمتد الي جميع جوانب النمو ، كما أنه يهدف الي التشخيص والعلاج وهو يساهم في التحسين والتطوير .

## أهمية التقويم في المنهج :

تحدد أهمية التقويم في المنهج المدرسي بأنه يساعد علي :

1. الكشف عن ميول وقدرات واستعدادات التلاميذ .
2. تحديد نواحي القوة والضعف لدى التلاميذ .
3. تعديل أو تحسين الطرق والأنشطة المنهجية .
4. تزويد أولياء الامور بمعلومات علي مدى تقدم أبنائهم والصعوبات التي يواجهها .
5. إمداد صانعي القرار التربوي بنتائج التقويم التي تهدف الي تطوير العملية التعليمية .
6. الحكم علي مدى فعالية التجارب قبل تطبيقها علي نطاق واسع مما يقلل من تكلفه والوقت والجهد .(فتح الله ، ص 167-169 )

## خطوات التقويم :

تمر عملية التقويم بخطوات متتابعة يكمل بعضها البعض فإذا كان التقويم يستهدف تحديد مدي ما بلغناه من أهدافنا يقصد تعرف المشكلات وتشخيص الأوضاع وتحسين العائد ، فمن الطبيعي أن يبدأ التقويم بتحديد الأهداف ، وتعرف المجالات التي يراد تقويمها والمشكلات التي يراد حلها من طرق استخدام الأساليب المناسبة ، واتخاذ مايلزم للتعديل أو التحسين وتستطيع في ضوء ذلك أن نلخص خطوات التقويم فيما يلي :

1. تحديد الأهداف .
2. تحديد المجالات التي يراد تقويمها والمشكلات التي يراد حلها .
3. الاستعداد للتقويم . يضمن الاستعداد مجموعه من العمليات تتناول إعداد الوسائل والإختبارات والمقاييس وغير ذلك مما سوف يتم استخدامة للتقويم .
4. التنفيذ : ويتطلب اتصالاً وثيقاً بالجهات المختصة وتفهماً من الجهات التي سوف يتناولها التقويم بأهداف العملية ومطلباتها وأهمية التعاون في الوصول الي أفضل النتائج .
5. تحليل البيانات واستخلاص النتائج .

6. التعديل وفق نتائج التقييم .

7. تجريب الحلول والمقترحات .

### خصائص التقييم التربوي :

1. ينبغي أن يكون التقييم هادفاً .

2. ينبغي أن يكون التقييم شاملاً .

3. ينبغي أن يكون التقييم مستمراً .

4. ينبغي أن يكون التقييم ديمقراطياً .

5. ينبغي أن يكون التقييم علمياً .

6. ينبغي أن يكون التقييم مميزاً .

7. ينبغي أن يكون التقييم اقتصادياً .

8. يعتمد علي التقييم علي وسائل وأساليب متعددة .(سرحان ، 1979م ، ص 121-126 )

## المبحث الثاني : التعليم الأساسي

إن التحديات التي يواجهها العالم والتغير السريع الذي طرأ على نواحي الحياة المختلفة تتطلب أو نجعل من الضروري مراجعات علي المؤسسات التعليمية في بنائها و مناهجها وأهدافها وطرق تدريسها وإعداد المعلمين وإقتصاديات التعليم الآتية وغيرها علماً بأن التطور العلمي والتقني قد أضاف كثيراً من الوسائل التي يمكن الإستفادة منها تهيئة بيئات ومناخات يتم إعداد الفرد بدرجة عالية من الكفاءة التي تجعله أو تؤهله لمواجهة تحديات العصر .

ولقد ساهمت ثورة العلم والمعلومات في تطور مفهوم التعليم الأساسي من خدمة تقدمها الدولة الي إستثمار يفوق الإستثمارات المادية في مردودها وعوائدها وإتساع مجال التعليم الأساسي ليشمل الصغار والكبار ولم يعد التعليم الأساسي مجرد تعليم عادي بل أصبح تعليمًا موجهاً الي علاج مشكلة التأخر في البلاد العربية والعالم الثالث .

وأن الفلسفة التي وراء التعليم الأساسي تبرز في التعليم الأساسي تعليم مستمر مدى الحياة وتعليم يربط الناشئة ببيئاتهم وحاجات الجماعة .

تأتي أهمية مرحلة التعليم الأساسي في كونها تسعى إكساب المتعلمين المعارف الإنسانية والمهارات اليدوية والثقافية والإتجاهات السليمة نحو العمل المنتج كما تأتي المواكبة عصر العلم والثقافة وعصر الربط بين النظري والعلمي .

وتجدر الإشارة الي أن نظمنا التعليمية رغم التطور الذي عرفته والمكاسب التي حققتها ما تزال عاجز عن الوفاء بمطالب المجتمع وحاجات الأفراد ، لهذا بان من الضروري مواصلة الجهد في مجال البحث عن أساليب وإتجاهات مستحدثة قادرة علي

أحداث التغيير المنشود.(فضيل، 1993م، ص9)

وان التقدم الحقيقي لأي مجتمع يستند الي مقومات عديده اجتماعية واقتصادية وسياسية وفكرية ومن أهم هذه المقومات توفير الخدمات الأساسية لأبناء المجتمع

وممارسة المواطن لحقوقه وواجباته بطريقة صحيحة بالإضافة الي ما يسود المجتمع من قيم روحية وأخلاقية ووطنية وقومية وإنسانية ومن المسلم به أن التعليم يأتي في مقدمة الخدمات الأساسية التي يجب أن توفر الي إنشاء المجتمع كاه التعليم الأساسي هو المقبول والملائم لذلك ، يقصد بالتعليم الأساسي توفير قدر كافي من التعليم لجميع أبناء المجتمع من دون تمييز ويسمح هذا القدر من التعليم بمتابعه الدراسة لمن شاء بدخولة الحياة العلمية والمشاركة في الأنشطة الإجتماعية بحكم كونهم مواطنين فعالين إن للتعليم الأساسي مفهومين رئيسيين :

### أولاً : المفهوم التربوي :

يقصد به توفير تعليم مناسب لجميع المواطنين وهو يمثل القاعده والبيئة التحتية للنظام التربوي ويختلف في مدته الزمنية من دولة الي أخرى فالبعض يقتصرها علي مرحلة الإبتدائية وأخرى تتجاوز مرحلة التعليم الإبتدائي يشمل الي جانبة المرحلة الإعدادية أو المتوسطة في حين أن دولاً أخرى قد جعلت مدة التعليم الأساسي عشر سنوات .

### ثانياً : مفهوم إجتماعي :

المقصود بذلك توفير حداً كافي من الفرص التعليمية لجميع أبناء المجتمع ويهدف التعليم الأساسي الي تزيد الدارسين بالقدر الضروري من القيم وأنماط السلوك والمعارف والمهارات العلمية التي تتحسم مع ظروف وبيئات الدارسين يتمكن من ينهي التعليم الأساسي أن يواجه الحياة ويتحمل المسؤولية بإقتدار أو يواصل بتميز باقة تعليم للجميع وشامل خصائص تربية المستقبل لأبناء المجتمع وهو تعليم مستمر طول حياة الفرد وتعليم من أصل الإلتقان وتعليم المهارات .

إن التربية تجربة إجتماعية يمكن للطفل يفصلها اكتشاف ذاته وإثراء علاقاته بالأخرين وإكتساب أسسس المعرفه والمهارات ، وهذه التجربة تبدأ في مرحلة الطفوله ومن هنا يجب توسيع نطاق التعليم الأساسي ، ومن خلال هذه المرحلة التعليمية أن تغرس

مضامين التعليم في النفوس حب التعليم والتعطش الي المعرفة ، وأن تعزز رغبة الفرد في التعلم مدى الحياة .(الفريجات، 2003م، ص68 )

### مستلزمات تطبيق التعليم الأساسي ما يلي :

1. إعداد المعلم إعداداً جيداً يتلاءم مع مرحلة النمو لأعمار المتعلمين .
2. توفير البناء المدرسي المجهز بكافه إحتياجات العملية التربوية .
3. تفعيل المختبر والأجهزة .
4. تفعيل دور المكتبة .
5. تطوير المناهج والكتب المدرسية وجعلها جزءاً أساسياً في العملية التربوية .
6. الإهتمام بالأنشطة اللاصفية وربط المدرسة بالمجتمع .
7. الإهتمام بتوفير لوسائل المعينة .
8. التركيز علي الطريق والوسائل التعليمية التي تجعل في الطالب محور العملية التربوية.
9. التركيز علي التعليم الذاتي وإكتساب المهارات .
10. الإهتمام باللغه الوطنية .
11. تطوير التوجيه التربوي والإشراف والإدارة .
12. إدخال لتوجيه المهني الي التعليم الأساسي .
13. الإهتمام بالوضع لحياتي للمعلم .

بدأ مصطلح التعليم الأساسي يستخدم علي المستوي الدولي عندما إعتمدت اللجنة التحضيرية لليونسكو هناك إتفاق عام علي أن المقصود هو التعليم الذي يتيح اكتساب القدرة علي القراءة والكتابة وغيرها من المهارات والمعارف والقيم التي لا غني عنها للمشاركة بصورة كاملة في أنشطة المجتمع وبينت اليونسكو مضمون التعليم الأساسي ووسائل و أساليب وقد أكد علي مضمون هذا التعليم ينبغي أن يشمل مايلي :

1. مهارات مهنية .

2. مهارات منزلية .
3. مهارات تستخدم في التعبير عن الذات عن طريق الفنون والحرف .
4. التربية الصحية عن طريق حفظ الصحة الشخصية والمجتمعية .
5. معرفة وفهم البيئة والعمليات الطبيعية .
6. معرفة البيئة البشرية وفهمها .
7. معرفة مناطق العالم الأخرى .
8. تطوير الخصائص التي تهيئ الإنسان للعيش في العالم الحديث .
9. التطور الروحي والأخلاقي والإيمان بالمثل الأخلاقية والشعور علي التصرف وفق لها. (الفريجات، 2003م، ص ص74 - 89 )

### محتوي منهج التعليم الأساسي :

- يعني هذا المنهج علي أساس التكامل المعرفي بين المواد الدراسية التقليدية بحيث تدوب الحواجز بين الحقول المعرفية المختلفة عند معالجة موقف تعليمي معين مما يؤكد ترابط المعرفة وتعاملها في الحياة الطبيعية .
- تأسيساً علي ذلك فقد نظم المنهج بحيث يبتعد عن التنظيم التقليدي للمنهج . المواد المنفصلة ويهتم بالنشاط والخبرة ويصاغ في شكل محاور علي هذا الأساس ثم إختيار خمسة محاور لبناء المقررات الرئيسية هي :
- أ. محور الدين : ويشمل الدين الإسلامي والدين المسيحي .
  - ب. محور اللغة : وهو محور يعالج اللغة العربية أولاً ، ثم اللغة الإنجليزية في مرحلة متأخرة .
  - ج. محور الرياضيات : حصلت الرياضيات محور إلا أنها مادة أساسية بمنطق التطور ولغة العصر ويقتضي بالضرورة العناية التامة بهذه المادة .
  - د. محور الأنسان والكون : وهو المحور الذي يركز علي نشاط الإنسان من خلال حركته وهو يعمر الأرض وتتكامل فيه مواد الجغرافيا والتاريخ والعلوم .

هـ. محور الفنون التعبيرية والتطبيقية :

1. الفنون التعبيرية : هي مادة مركبة تتألف من مواد كانت تعرف فيما مضى بالمناسط أي مكوناتها هي المسرح والموسيقي والتربية الرياضية والفنون .
2. الفنون التطبيقية : تدور مفردات الفنون التطبيقية حول ثلاثة حلقات علي النحو التالي :

- الحلقة الأولى : مرحلة التمييز تمتد من الصف الأول الي الثالث ( 6-8 سنوات ) وهدفها تملك مهارات اللغة العربية ومعرفة القواعد الأساسية لعلم الحساب ( مهارات التعلم ) وتعمير وجدان الطفل وربطه بقيم الدين ، كما تهدف الي مساعده التلميذ علي التكيف مع النفس والبيئة الأسرية والمدرسية .
- الحلقة الثانية : مرحلة الرشد ( من الصف الرابع الي السادس ) وهدفها توظيف مهارات اللغة في إكتساب المعارف من حقول المعرفة المختلفة مع إستثمار قدرات التعلم في التكيف مع البيئة والمجتمع .
- الحلقة الثالثة : مرحلة التكليف ( الصفين السابع والثامن ) وتهدف الي تركيز المعارف وصقل المهارات الحياتية لإعداد التلميذ لمواصلة التعليم أو لمشاركة في أنشطة الحياة المختلفة من خلال تنمية القدرة علي التفاعل الإيجابي مع المجتمع.(البشير ، 2004م، ص ص55 - 57 )

### خصائص التعليم الأساسي :

أن التعليم الأساسي يتميز بالخصائص التالية :

1. يجعل التعليم الإبتدائي التقليدي جزء من نظام إيصال الخدمة التعليمية للأطفال والشباب حيث يمكن ان تعززه برامج وألوان أخرى من التربية اللامدرسية كمراكز التربية الريفية ومحو الأمية والمدارس القرانية ( الكتاسيب ) والتي يمكن إستثمارها وتطويرها كما الحال في السودان وموريتانيا.

2. يتطلب مراجعته سن القبول ودة الدراسة في المدرسة الإبتدائية والبرامج التربوي الأخرى الموازية وفق المقتضيات وظروف الدول المختلفة .
3. يطرح برامج جديدة ومتنوعة تتيح فرص التعليم لمن يتركونه في سن باكرة وهؤلاء قد يكونو أعداد كبيرة من مرحلتي الطفولة والرشد .
4. يتيح الفرصة لتربية مستمرة فبرامجه لا تتطلب بالضرورة أعمار معينة .
5. يتطلب إحداث تعديلات جوهرية في النظام التربوي العام بحيث يرتبط التعليم بالتطبيق والتدريب العملي عبر برامج قصيرة قد تقوم في مؤسسات أخرى غير المدارس يلحق بها الكبار والصغار بعد الإبتدائي .(فضيل، 1993م، ص 163)

#### مبادئ التعليم الأساسي :

من خلال إستعراض مفاهيم التعليم الأساسي وخصائصه يتبين أنه يقوم علي مجموعه من المبادئ أهمها :

1. أنه تعليم يجمع بين النواحي النظرية والعملية ويحدث تكاملاً بينهما وهو مع ذلك ينافي تماماً عن كونه حرفي ، لا يهدف التعليم الأساسي بأنه حال الي إعداد عمال علي درجة من المهارة ولكنة صيغة للتعليم تمتزج فيها النظرية بالتطبيق والعمل .
2. أنه تعليم وظيفي فهو يربط بحياة الأفراد وواقعهم .
3. أنه تعليم يؤكد علي تحقيق الذات والإنتماء الي المجتمع .
4. أنه ينمي في التلاميذ بمحتواه وتنظيمه وأساليب ممارسته التفكير الإيجابي والواقعية والقدرة علي النقد ويكسبهم قواعد السلوك السليم المبني علي المشاركة في العمل وحب وتقدير أداء الواجب .
5. أنه تعليم يمثل فكراً تربوياً جديداً بسعية لاعداد النلاميذ للمواطنة الواعية المنتجه خلال أولي مراحل التعليم علي مدي سنوات تتراوح بين 6 و 9 تطول أو تقصر وفق لظروف المجتمع الإقتصادية وأطره التربوية .

6. أنه مرحلة تعليمية واحدة ومتصلة تستوعب جميع الأطفال في سن السادسة وتعدهم لمواصلة التعليم في المرحلة التالية .

7. أنه تعليم يحقق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانب شخصية التلميذ بتزويد أساسيات المعارف والقيم والخبرات العلمية .

8. أنه يعتمد علي توفير خدمات التوجيه والإرشاد وتقديمها للتلاميذ وأولياء الأمور مع إعداده للأطر التي ستقوم بمثل هذه الخدمات . ( البشير، 2004 ، ص 47 - 48 - 49 )

### الأسس التربوية للتعليم الاساسي :

أقرت استراتيجيات التربية مجموعه من الأسس ينبغي أن يقوم عليها التعليم الأساسي منها:

1. إتفاق بدء التعليم من السن مناسبة وهذا يعني أن التعليم الأساسي يبدأ بعد أن يكون الطفل قد إكتسب قدرًا من مهارات القراءة والكتابة والحساب والمعلومات العامة ويكون ذلك في الحلقة الثالثة ( أي في المرحلة الإعدادية ) فلا حاجة للطفل في الحلقة الأولى والثانية أن يدخل ورشه أو يستعمل أدوات النجارة أو الدادة أو غيرها فهذه التدريبات أفضل أن تكون كالحلقة الثالثة بعد أن يكون بنية الطفل قد إشتد عودها ، ويكفي الطفل في السنوات الست الأولى أن يتعرض لهذه الخبرات من خلال لكتابة أو القصة أو الإطلاع علي مظاهر العمل في البيئة .

2. الإعتماد علي التعليم الذاتي ، وأن يعتمد أسلوب التعليم في مدرسة التعليم الأساسي علي الممارسة العملية في المعامل و الورش والمزارع ومؤسسات البيئة المختلفه من خلال الدراسة الميدانية في مواقع واقعية حيه ، لإستخدام أقصى ما يمكن من الأساليب التكنولوجية المعاصرة ، فمدرسة التعليم الأساسي تعمل عن طريق الخطه الدراسية الموضوعه لها علي تربية التلميذ قبل تعلمه وبعد النشاط الذي يقوم به المتعلم في البيئة من خلال الدراسات الميدانية الحقلية ، من أبرز الوسائل الناجحه في عملية التعليم كما يوفره للمتعلم من وضوح في الرؤية وتوثيق العلاقات بينهم وبين الواقع والبيئة .

3. التقويم المستمر يتخذ التعليم الأساسي التقويم عنصراً جوهرياً في العملية التعليمية ، فنظام المدرسة يقوم علي أساس التقويم المستمر المرحلي والختامي في نهاية المرحلة بما يحقق أهداف الخطة الموضوعه .

4. خدمات التوجيه والإرشاد . ومن الأساليب التربوية التي تعتمد عليها مدرسة التعليم الأساسي توفر خدمات التوجيه والإرشاد لخدمة التلاميذ وأولياء الامور وذلك للوصول الي الميول والقدرات الخاصة لدي التلاميذ وتمييزها لكي يستطيع التلميذ إختيار الطريقة المناسبة في مستقبل حياته عن وعي وبصيرة .

5. إنفتاح المدرسة علي البيئة ، إن غاية التربية في مدرسة التعليم الأساسي هو خدمة الفرد وخدمه المجتمع ومن أهداف مدرسة التعليم الأساسي وصل التلميذ أو التلاميذ بالمجتمع الذين يعيشون فيه صغاراً ويصبحون فيه غداً أعضاء عاملين لهذا حرصت المدرسة علي تأكيد الإهتمام بأن العلم لم يعد مطلوباً لذاته وإنما للحياة في مجتمع متكامل مترابط متطور .

6. تكامل المعرفة وربط النظرية بالتطبيق : فالتعليم ينظر الي المعرفة علي أنها وحدة متكاملة وليست هنالك علوم نظرية وعلوم تطبيقية أو علمية بل هناك علم واحد له جوانبة النظرية وجوانبة العملية فعلي سبيل المثال ليست دراسة اللغة مقصودة علي البرامج لتي تدرس في الحصص المخصصة لها فحسب بل ينبغي أن يراعي دعم تلك البرامج وتقويتها في سائر المواد الأخرى خاصة وأنها اللغة القومية ولغة التدريس وكذلك تدريس الدين لا يقتصر علي ساعات الدراسة المحدده ، إنما يجب أن يتم تأكيده ومراعاته في السلوك والممارسة اليومية والإستشهاد به في برامج المواد الأخرى وهكذا في المواد الأخرى .

7. التقويم : من مقومات خطة التخطيط الأساسي الأخذ بمبدأ التنويع في المواد الإنتاجية حسب ظروف البيئة ، وكان من ثمرة هذا التنويع أن إتسعت فرص الإختيار سواء من الإلزامي أو الحر ، وإحترمت منهاج هذه المدرسة ميول التلاميذ وإستعداداتهم وتخلصت

من الإسلوب القويم من حين التغطية السائده والنمطية الممله وتوحيد الخبرة الملقنة من مجموعات دون تمييز. (فهمي، 1981م، ص10)

### المبحث الثالث: الرياضيات

الرياضيات هي مجموعه من الأنظمة الرياضية وتطبيقات هذه الأنظمة في جميع نواحي الحياة العملية التخصصات العلمية والنظام الرياضي هو عبارة عن بناء إستراتيجي يقوم علي مجموعه من المسلمات والإفتراضيات لذلك يطلق علي الرياضيات بأنها علم فرضي أي قائم علي إفتراضيات والرياضيات تهتم بدراسة موضوعات عقلية إما أن يتم إبتكارها كالأعداد والرموز الجبرية أو أن تجرد من العالم الخارجي كالأشكال والعلاقات القائمة بينها أو بين أجزائها.

#### طبيعة الرياضيات :

الرياضيات ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات . ويرى بعض الرياضيين أن الرياضيات هي الدراسة المنطقية للشكل والتنظيم وإليك ذلك حتي يشمل التعريف موضوعات أكثر تجريد أو عمقاً مثل النوبولوجي الذي يبحث في دراسة حوات خواص الفراغات بعيداً عن هيئة أشكالها ومقاييس أبعادها .

الرياضيات علم من إبداع العقل البشري والرياضيون فنانون ومادتهم العقل ونتاجهم مجموعة من والأفكار الرياضيات فوق ذلك لغه مفيده في تعبير الرموزي و أبرز خاصية للرياضيات أنها طريقة للبحث تعتمد علي المنطق والتفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة وسعه الخيال ودقة الملاحظة . لذلك قيل بأن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع وفي ذات الوقت هي خادمتها وهذا هو موضوع العظمة للرياضيات ولقد أهتم رجال الرياضيات قديماً بالبحث عن حلول لمشكلات علمية سواء كان منها مفصلاً بالإقتصاد أو الفلك أو الفيزياء وذلك فقد نظر الكثير من الناس الي الرياضيات علي أنها وسيلة لحل بعض المشكلات في حياتهم ، ولكن خلال القرنين الماضيين تغير الوضع تغيراً جوهرياً

فالإضافة الي إمكانية إستخدام العلوم الرياضية في حل الكثير من مشكلات الحياة العصرية المعقدة بشكل لم يسبق له مثيل نجد أن البحوث الرياضية قد إتجهت الي تحليل طبيعة الرياضيات.(سلامة 2005م، ص61)

### مفهوم الرياضيات :

الرياضيات لغة مثل كل اللغات فإننا نعني إن الرياضيات مفردات وعناصر اللغة وأحياناً نسمع أنها لغة رمزية أو أنها مجردة إن ذلك يعني أن الرياضيات لغة مختلفة بعض الشيء في الكلامية .

إن الرياضيات لغة مفردة وكذلك مكتوبة لها خصائص محددة . وفي كل لغة قواعد نحوية ومصطلحات لغوية وقواعد اللغة الرياضية تسمى التعبيرات الرياضية مثل :

$$3س + 4$$

$$5 \div 1 - 5 \ 2 \div 1$$

أما الجمل في الرياضيات فقد تكون مفتوحة أو مغلقة مثل :

$$2 = \leftarrow$$

$$3س + ص \geq$$

(إتجاهات حديثة - د. حسن علي سلامة - ص 63 )

### الرياضيات :

هي علم الأعداد والفراغ أو العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير . هي علم تجريدي من إبداع العقل البشري ويهتم بطرائق الحل و أنماط التفكير ، وهي لغة ووسيلة عالمية مكملة للغة الطبيعيه ، وهي تتعامل مع الحقائق الكمية والعلاقات كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفراغ . وتعد تعبير عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العملية والقدرة التأملية والتحليل والرغبة في الوصول الي حد الكمال في الناحية الجمالية . (حلوان، 2001، ص161).

تطور الرياضيات من حيث :

1. أهمية دراسة الرياضيات .

2. مراحل تطور الرياضيات .

أهمية دراسة تطور الرياضيات :

إن دراسة تطور الرياضيات ليست ضرورة مهنية فحسب ولكنها أيضاً ضرورة قومية  
وفيما يلي أهداف دراسة المعلم العربي لتطور الرياضيات :

1/ من الناحية المهنية :

أ. إثراء الثقافة العامة للمعلم :

إن دراسة تطور الفكر الرياضي تعد جزءاً هاماً في إعداد معلم الرياضيات لأنها تسهم  
في نموه المهني وإتساع الناحية الثقافية وتتميتها التتمية السليمة لفهم التراث البشري  
وتقدير الرياضيات كعنصر أساسي من الثقافة وإحترام العلم كمادة لتطور حياة الإنسان .  
ب. مساعده المعلم علي فهم وإدراك المفاهيم والحقائق والعلاقات الرياضية : إن دراسة  
المعلم لتطور التاريخي للرياضيات منذ أفكارها البدائية الأولى الي صورتها المجردة  
والحديثه التي تكسبه فهماً عميقاً للمادة فالذي يعرف الأساس الاريخي لفروع ما من فروع  
الرياضيات أو تطور مفهوم معين يكون أكثرها فهماً ووعياً بهذا الفرع أو ذلك الفهم من  
الذي لا يعرف أساسه التاريخي .

ج. معرفة المعلم بالمراحل اتاريخية لتطور الرموز والمفاهيم والحقائق والعمليات الرياضية.

د. مساعدة المعلم علي العمل علي تطور تدريس الرياضيات .

هـ . إعطاء المعلم فرص جذب إنتباه التلاميذ والترويج عنهم .

2/ من الناحية القومية :

أ. تمكن المعلم من تعريف تلاميذه بحضارة أجداده .

ب. مساعده المعلم على توضيح جوانب هامه من الحضارة الغربية والإسلامية.

ج. معرفة جهود بعض مشاهير العلماء المسلمين كالخوارزمي و ابن الهيثم و عمر الخيام و الطوسي وغيرهم ممن أسهموا في تطور الرياضيات .

### 3/ من ناحية تقدير من أسهموا في خدمة العلم والعالم :

يجب علي المعلم أن يغرس في تلاميذه الشعور بالتقدير والإحترام والإعتراف بفضل كل من بذل جهد في تطوير العلوم المختلفة ومنها الرياضيات.(عبد السميع، 1985م، ص 24-25)

### مراحل تطوير الرياضيات :

يمكن تقييم مراحل تطور الرياضيات الي أربعة مراحل متميزة ذات أطوال مختلفة لقديمية و الوسطي و الحديثة و المعاصرة :

**المرحلة الأولى :** القديمة وتبدأ من عصور سحيقه في القوم حتي بداية القرن السابع عشر .

**المرحلة الثانية :** الوسطي وتبدأ من سنة 1600 حتي 1800م .

**المرحلة الثالثة :** الحديثة وهي رياضيات القرن التاسع عشر .

**المرحلة الرابعة :** المعاصرة وهي رياضيات القرن العشرين.(عبد السميع، 1985، ص26)

### أهداف الرياضيات :

تمثل الأهداف بمستوياتها المتدرجة جانباً أساسياً في العملية التربوية التعليمية فهي نقطه البداية التي تحدد توجهات هذه العملية ، وفي ضوئها تحدد الخطة الدراسية ، وبوضع محتوى المفردات الدراسية وتختار مواد وأنشطة التعليم والتعلم علي أساسها تتم عملية التقويم لمعرفة مدى ما يحقق من نتائج .

والهدف في مفهومه الدقيق أمر تحصل معرفته وينشأ الإهتمام به ويتوالد النزاع

لنيلة ، فيتم السعي الي بلوغة في المعرفة والمهارات والوجدان .

ويعرف سلامة (2005، ص33) الهدف علي أنه إستبصار سابق لنتيجة بمعنى أن الهدف بعد أن يتحقق يصبح نتيجة والأهداف متغيرة ومتطورة وليس جامدة ثابتة فما تستهدفه في موضوع ما ليس بالضرورة هو نفس الهدف من موضوع آخر .  
والهدف بإختصار هو عبارة مكتوبة لما ينبغي أن يحققه المتعلم من خلال عملية التعلم .

الأهداف هي وصفاً لسلوك الذي يرغب المتعلمون بأن يأتوا به قبل أن يحكم علي كفاءتهم في ذلك بمعنى أن لأهداف إنتصارات سابقة للنتائج بدلاً من كونها خطوات التعلم . (سلامة، 2005، ص 33)

### أهداف تدريس الرياضيات في المرحلة الأساسية :

يرى أبوزينة وعبابنة (2006) أن منهج الرياضيات في مرحلة الإبتدائية يهدف الي تحقيق مايلي :

1. إكتساب المفاهيم والمهارات والكفايات الأساسية المتعلقة بالأعداد والأرقام والعمليات الحسابية عليها . ويمكن الفرد من توظيفها وإستخدامها في حياته اليومية .
2. التعريف علي أدوات ووحدة القياس المستخدمة وعلي العلاقات فيها .
3. استيعاب المفاهيم والتعليقات المرتبطة بالأشكال الهندسية والمجسمات التي تعين الفرد علي فهم المحيط المادي حولة .
4. إكتساب القدرة علي إجراء الحسابات ذهنياً وعلي تقدير الإجابات والتحقق من صحتها .
5. التعرف على بيئة الرياضيات وتنظيمها الي المنهج الي الوصول الي المعرفة .
6. التعرف علي مجالات تطبيقات الرياضيات في الحياة اليومية .
7. إستخدام الأسلوب السليم في التفكير والإستدلال وتنمية القدرات الطالب علي حل المشكلات.
8. إستخدام الأسلوب السليم في التفكير .

9. تنمية الإتجاهات الإيجابية نحو الرياضيات وتذوق جوانب الجمال والتناسق في بنائها وأسلوبها ومحتواها .

10. تنمية إتجاهات وعادات سليمة مثل النظام والترتيب والتركيز والصبر والمثابرة والثقة.

11. إكتساب القدرة علي التعليم الذاتي والمحافظة علي الإستمرارية.

### مبادئ ومعايير متعلقة بالرياضيات المدرسية :

لقد اصدر المجلس القومي لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة من الوثائق تتضمن مبادئ ومعايير بخصوص الرياضيات المدرسية وتدرسيها وتقويمها منها :

- مبادئ ومعايير للرياضيات المدرسية .
- معايير التقويم للرياضيات المدرسية .
- المعايير المهنية لتدريس الرياضيات مبادئ ومعايير للرياضيات المدرسية .

### المبادئ :

أولاً : مبادئ الرياضيات المدرسيه وتضم ستة مبادئ هي :

1. مبدأ المساواة : أكد المجلس علي أن:
  - يجب أن يتعلم جميع التلاميذ الرياضيات .
  - التمييز في تعلم الرياضيات يتطلب المساواة .
  - تتطلب المساواة مراعاة الفروق بين التلاميذ لضمان تعلمهم جميعاً للرياضيات .
2. مبدأ المنهاج : أكد المجلس علي أن:
  - يكون المنهاج الرياضي مترابط .
  - يركز المنهاج علي ماهو مهم في الرياضيات .
  - يكون منهاج الرياضيات متفصلاً يشكل جيد عبر الصفوف الدراسية .
3. مبدأ التدريس : أكد المجلس علي أن :
  - يفهم المعلم الرياضيات والتلاميذ كمتعلمين واستراتيجيات التدريس .

- يتطلب التدريس الفعال بيئة تعليمية صفية متحديه وداعمه .
- ويتطلب التدريس الفعال بحث مستمر علي التحسين .(السواعي، 2004م، ص 20

(26 -

4. مبدأ التعلم : أكد المجلس علي أن :

- يجب ان يعزز التقويم تعلم التلاميذ .
- يجب ان يزود التقويم كلاً من المعلمين والتلاميذ بمعلومات مفيدة .
- يجب ان يكون التقويم جزء من الأنشطة الصفية لا نشاطاً معزولاً.
- التقويم أداة قيمة لإتخاذ القرارات التعليمية .

6. مبدأ التقنية : أكد المجلس علي أن :

- تعزز التقنية تعلم الرياضيات .
- تدعم التقنية التدريس الفعال للرياضيات .

ثانياً : معايير الرياضيات المدرسية :

لقد قام NCTM بتحديد ما يتوقع من التلميذ تعلمه من الرياضيات في المراحل الدراسية

المختلفة وقد وضع هذه التوقعات في عشرة محاور هي :

1. الأعداد والعمليات .
2. الجبر .
3. الهندسة .
4. القياس .
5. تحليل البيانات والإحتمالات .
6. حل المشكلات .
7. الاستدلال والبرهان .
8. التواصل .
9. الروابط .

10. التمثيل .

### معايير التقويم للرياضيات المدرسية :

لقد حدد NCTM خمسة معايير لتقويم الرياضيات المدرسية هي :

1. معيار الرياضيات : يجب أن يعكس التقويم الرياضيات التي يحتاج جميع التلاميذ الي أن يعرفونها ويكونو قادرين علي عملها .
2. معيار التعلم : يجب أن يعزز التقويم تعلم الرياضيات .
3. معيار الإفتاحية : يجب أن يكون التقويم عملية مفتوحة .
4. معيار الإستدلال : يجب أن يقوم التقويم علي استدلالات صادقة حول تعلم الرياضيات .
5. معيار الترابط : يجب أن يكون التقويم عملية مترابطة .(السواعي، 2004م، ص 20 - 26)

### بعض إستراتيجيات تدريس الرياضيات :

#### أولاً: استراتيجية حل المشكلات :

يري المجلس التربوي لتدريس الرياضيات بالولايات المتحدة الامريكه أن المعرفة الرياضية تعني أن الشخص يجمع ويكتشف ويبعد معرفياً في منهج لبعض الأنشطة لتحقيق هدف معين، وذلك فإنه على مدار الربع الأخير من هذا القرن والعلوم الرياضية تكافح من أجل إعادة روعه وقيمة الرياضيات المدرسية ووضع الخطوط العريضة لمناهجها المستقبلية وتحديد سمات هذا المنهج الذي يجب أن يعكس الحاجات الإجتماعية ، ولقد روعي في هذه السمات والمعايير ان مجال العمل التكنولوجي له متطلباته الكثيره وخاصة في المستقبل فإنه يطلب تفكيراً رياضياً وقدرة علي صياغه وحل المشكلات الرياضية المعقده ، بل وحتى الأعمال العادية بداية من الباعه في المحلات تحتاج الي القدرة علي حل المشكلات الرياضية ، ولذلك يتم وضع الأهداف التي كانت من بينها

أربعة أهداف إجتماعية للتعليم نص إثنان منها علي ضرورة تنمية القدرة علي المشكلات العادية والمعقدة وهذا يؤكد أن حل المشكلات الرياضية يحتاج الي عناية ورعاية خاصة .  
وحل المشكلات ليس بالموضوع الجديد في عملية التعليم والتعلم ، فالعالم جون ديوى يربط التفكير المتبع بالطريقة العلمية المطبقة في حل المشكلات الإنسانية الممتدة من المشكلات البسيطة في الحياة اليومية الي المشكلات الإجتماعية المعقدة والمجردة .  
ولذلك فإن حل المشكلات يأتي كأعلي نوع من أنواع التعليم .

### **طبيعة حل المشكلة الرياضية والعوامل المؤثرة فيها :**

تعتبر عملية حل المشكلات من أعقد الأنشطة العقلية لذلك يعتبر حل المشكلات نشاطاً عقلياً ويتضمن كثيراً من العمليات العقلية المتداخلة مثل التخيل والتصور والتذكر والتجديد والتعميم والتحليل والتركيب وسرعة البديهة والإنبهار بالإضافة الي المعلومات والمهارات والقدرات العامة والعمليات الإنفعالية من الرغبة والدافع والملل .

عملية حل المشكلات ليست ببساطة تطبيق المعارف والمهارات أو الخبرات السابقة فهو أبعد من ذلك بكثير فهي تتضمن فيما يتضمن تنسيق أو تطوير معظم أو كل العوامل السابقة لينتج عن ذلك شئ من الإبداع والذي لم يكن موجود من قبل لدى الشخص الذي يقوم بالحل .

يتضح من ذلك أن عملية حل المشكلات عملية معقدة لأن لها العديد من الجوانب ويؤثر فيها العديد من العوامل منها السلوكي ومنها المعرفي الذي يرتبط بعمليات التفكير العليا . ويمكن تحديد العوامل التي تؤثر في عملية حل المشكلات كما يلي :

1. طريقة تقديم وعرض المشكلة .
2. استيعاب المسألة و فهمها .
3. الكفاءة في اللغة .
4. الإتجاه نحو التفاعل مع المسألة .
5. معتقدات التلاميذ علي مدي قدرتهم علي حل المشكلة .

6. الفروق الفردية .

7. الخلفية المعرفية .

8. ضعف حصيلة الطالب من الخطط والإستراتيجيات .

9. العمليات الإنفعالية الدافع ، الملل ، القلق .

### إستراتيجية حل المشكلات :

إن عملية تكوين خطة أو إستراتيجية لحل مشكلة تعتبر عملية مهمة يتوقف عليها نجاح حل المشكلة وأن معلم الأفراد الذين يستشعرون في حل المشكلات لا تكون لديهم خطة أو إستراتيجية واضحة الحل .

كما أنه لا يمكن القول بأنه يمكن إستخدام إستراتيجية بعينها تصلح لحل المشكلات كذلك لا يمكن الحكم بأفضلية إستراتيجية معينة عن غيرها لأن كل مشكلة طبيعتها وطريقتها في الحل التي يصعب تطبيقها علي طريقه أخرى.(الأمين، 2001، ص ص 243-245)

### الإتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات بمرحلة الاساس :

أ. الحديث في تعليم الرياضيات :

بالإضافة الي التطور الكبير الذي حدث في استخدامات الرياضيات والعلوم المختلفه لقد حدث تطور سريع وواسع شمل جميع فروع الرياضيات وعلاقتها بأنظمه المعرفه الأخرى مع تغيير وتطوير في وعيه الرياضيات مما يجب أن يتتوله منهج الرياضيات في المراحل المدرسيه في دورها في الترييه لهادفه للأفراد. والرياضيات من وجه نظر الرياضيين نظام مستقل متكامل من المعرفه وتستخدم الانظمه التجريبيه التي تدرسها كمناهج تفسير بعض الظواهر الحسيه.

تؤكد مقترحات الاصلاح المتعلقه تربويات الرياضيات ضرورة الاخذ والرؤيه البنائيه الأتماعيه في تعلم المعرفه الرياضيه تماشياً مع طبيعه عصر المعلومات الحالي.ولقد لخصت هيئه تربويات العلوم الرياضيه لأمریکا عام1990م انعكاسات هذا

العصر (عصر المعلومات) علي الرياضيات المدرسيه في عده نقاط منها: . (صالح ، 2006م ، ص 254 - 255)

1. ان التعلم ليس عمليه سلبيه تتمثل في الحفظ وتخزين معلومات يمكن استرجاعها بسهولة كنتيجه للمارسه المتكرره والتعزيز بل أن المتعلمين يبدؤون كل مهمه جديده ببعض المعرفه القبليه ويستوعبون معلومات جديده ويبنون المعاني الخاصه بهم.

2. الأفكار لا تعتبر منعزله في الذاكره ولكنها منظمه ومرتبطة باللغه الطبيعيه التي يستخدمها الفرد ، بالمواقف التي واجهها في الماضي وهذه الرؤيه الإجتماعيه والثقافيه للرياضيات وينبغي أن تنعكس علي الطريقه التي تدرس بها الرياضيات .

ومن الإتجاهات في مجال طرق تدريس الرياضيات الإهتمام بالفهم والتحليل وإدراك العلاقات والنقد وأسلوب حل المشكلات و إكتساب التلاميذ مهارات الإتصال بمصادر المعرفة ومهاره التعلم الذاتي واستخدام تكنولوجيا التعليم بالحاسبات الآليه والقنوات الفضائيه ومن البرامج التعليميه المختلفه من بعد .

ب. تعلم الرياضيات وتعليمها :

أ. أثرت النظريات التربويه الحديثه في التعلم والتعليم تأثيراً ملحوظاً علي إعادته تنظيم المادة الرياضيه وطرق تدريسها ومن المبادئ التي يجب مراعاتها في هذا المجال : . (صالح ، 2006م ، ص 254 - 255)

ب. التركيز علي البيئه الرياضيات في جميع الصفوف ومستويات متفاوتة .

ج. يستطيع الأطفال تعلم مفاهيم أكثر تجريداً وتعقيداً عندما يتم التركيز علي علاقه بين هذه المفاهيم .

د. يمكن تكثيف برامج الحساب الحاليه للمرحله الإبتدائيه ، وذلك لأن لدي الأطفال القدره علي تعلم المفاهيم في مراحل عمريه مبكرة بعكس ما كان يعتقد سابقاً .

هـ. يمكن تعليم اي مفهوم للطفل في اي عمر وبمستوي مقبول ، اذا ما استخدمت اللغه المناسبه لعرض المفهوم .

و. الطريقة الإستقرائية أو طريقة التعلم بالإكتشاف طريقة فعالة ومنطقية تزيد من كمية التعلم والأحتفاظ به .

ز. الهدف الرئيسي لأي برنامج تعليمي هو العمل علي تطوير طرائق التفكير المستقل والتفكير الإبداعي .

ح. يبدو ان التعليم الإنساني يمر في مراحل ثلاثه مرحلة ما قبل العمليات ومرحلة العمليات المحسوسه ومرحلة العمليات المجردة .

ط. تدريس المهارات الرياضية يجب أن يبني علي الفهم وليس عملية تدريب الي علي هذه المهارات .

ي. ان التطبيق العلمي للمفاهيم والتعميمات الرياضية وخاصة لتطبيقات المأخوذه من العلوم التطبيقية ويعتبر أمراً ذا أهمية لأنه يعمل تعزيز والاحتفاظ به.( صالح ، 2006م ، ص 254 - 255)

#### قضايا اساسية في تدريس الرياضيات :

نستعرض في هذا البند بإختصار بعض القضايا الهامه التي يجب أن يلم بها معلم

الرياضيات:

1. الفهم الرياضي .
2. جاهزية التعلم.
3. مراحل تدريس الرياضيات .
4. أنماط التعلم .
5. الفروقات النوعية وتعلم الرياضيات والدافعية والحماس .

▪ **الفهم الرياضي :** يتضمن رؤية الترابط بين المعلومات المختلفه علي سبيل المثال فه الكسور العشرية ويتضمن ربط رمز الكسور العشري بخبرات مألوفه لدي التلاميذ (1,25 في الدينار مثلاً هي : خمس قطع قرش + قطعتان عشر قرش + قطعه دينار .

- **الجاهزية للتعلم** : يقصد إستعداد التلميذ لإستيعاب ان تمثل معلومات جديده وقد حدد المراحل التالية للنمو المعرفي لدى الأطفال .
  - **مراحل تدريس الرياضيات** : يجب أن يمر تدريس الرياضيات في ثلاثه مراحل هي المرحلة المفاهيمية ومرحلة الربط والمرحلة الرمزية .
  - **أنماط التعلم** : هي الطرق المختلفه التي يحدث فيها التعلم علي أفضل وجه لدى الأفراد فالناس مختلفون في أنماط تعلمهم وبالتالي فقط نجد أن طريق ما للتدريس ملائماً جداً لبعض التلاميذ ولكنها غير ملائمة لأخرين .(السواعي ، 2004م ، ص 13-16)
- المحتوي الرياضي :**

تحدد موضوعات الرياضيات المدرسية لمختلف الصفوف الدراسية تحديداً مسبقاً من قبل وزارة التربية والتعليم حيث تشترك مجموعه من خبراء الرياضيات بالوزارة والمركز القومي للبحوث التربوية وأساتذه الجامعات في تأليف كتب الرياضيات المدرسية وتقرر هذه الكتب للدراسة علي جميع المدارس الحكومية والخاصة أي أن المقررات موحدده بالنسبة لكافة المدارس يهدف النظر عن نوعية البيئة التي تقع فيها المدرسة وتخضع هذه المقررات من فترة الي أخرى لعمليات تطوير للموضوعات التي تحتويها لهذه المقررات حيث تجمع لجان مكونة من نفس التوجهات السابقة ذكرها لدراسة موضوعات المقررات المختلفة .

تطويرها في ضوء التغيرات الحادثة في علم الرياضيات وتعقد دورات تدريبية للمعلمين حيث يتم تدريبهم علي إستيعاب مناسب علي تدريس هذه المقررات ويصنع تفتيش الرياضيات بالوزارة خطه زمنية لتدريس موضوعات كل مقرر يلتزم بها كل المعلمين المكلفين بالتدريس من المدارس الحكومية والمدارس الخاصة عند تدريس كل موضوع يجب أن يحدد المعلم المتطلبات الأولية اللازمة لتعلم هذا الموضوع أي المعلومات بما فيها من حقائق ومفاهيم ومبادئ ونظريات وكذلك المهارات الرياضية التي ينبغي أن تكون في حصيلة المتعلم وأكثر تساعده علي فهم الموضوع الجديد، وبعد تحديد

المتطلبات الأولية والتأكد من وجودها في حصة الطلاب يبدأ المعلم في تدريس الموضوع المقرر. (سلامة ، 2005)

بالرغم من حقيقته أن هناك أفراد كثيرون لديهم معلومات ممتازة في الرياضيات غير أنهم ليسوا معلمين جيدين للرياضيات فهناك قليل من المعلمين الجيدين للرياضيات لا يعرفون رياضيات وما بين الخصائص العديدة لمعلم الرياضيات الجيد ، مطلب أولي هو إكتسابه لمعلومات توجه وفهم معتمد للرياضيات أن كل معلم يجب أن يعرف ويفهم الرياضيات المتضمنة في الكتب المدرسية المستخدمة عادة في مقررات الرياضيات للمرحلة ولكن المعلم الجيد لا بد و أن يعرف محتوى أكثر مما هو موجود في المقررات الدراسية .

إن المعلم الذي لديه شمول وعمق في فهمه الرياضيات سوف يعد بطريقة أفضل لتدريس رياضيات ويكون أكثر فائدة لكل طالب .

يجب أن معلم التعليم الأساسي يجب أن يكون قادراً علي أن :

أولاً: في مجال الاعداد الحقيقية :

1. يستخدم أو يفسر النظام العشري .
2. يجري ويفسر العمليات الأساسية الأربعة علي الأعداد الحقيقية .
3. يربط خط الأعداد المفهوم القياسي ويفسر المفاهيم الأساسية للكميات المقاسة مثل الطول والمساحة والسبعة والوزن وحدات النظام المتري وغيره من الأنظمة المستخدمة في بيئته .
4. يستخدم ويفسر علاقات التساوي ، وعدم التساوي .
5. يعرض ويفسر نظام الأعداد الحقيقية الموسع ومناقشة وترتيب اللانهائيات والمجموعات المنتهية ( اللانهائية ) .
6. تحديد الأعداد الأعداد الرتبوية الكاردينالية للمجموعات المنتهية وغير المنتهية .
7. يوضح أن نظام الأعداد الحقيقية هو حقل تام الترتيب.

ثانياً: في مجال الجبر المجرد :

1. ينمي خصائص نظامي الأعداد الحقيقية والمركبة .
2. يجري العمليات الجبرية علي الصيغ والدوال النسبية .
3. يوضح ويغطي أمثلة عن دوال كثيرات الحدود وحلقات كثيرات الحدود فوق حقل .
4. يعرف ويفتح الزمره ، والحلقة ومنطقة الأعداد الصحيحة ، والحلقة الزمره الجزئية العادية والمتلي .
5. يسمي العمليات التكرارية .
6. يشتق الأعداد المركبة كصفوف يوافق لكثيرات الحدود مقياس (س<sup>2</sup> + 2 ) ( +1<sup>2</sup>X
7. يعرف النظرية الأساسية للجبر .

ثالثاً: في مجال الهندسة الحديثة :

1. يوضح ويطبق المستوي الكارتيزي وهندسات الفراغ ( ثلاثي البعد ) للخطوط المستقيمة . والمستويات والدوائر .
  2. يعرف ويفهم الهندسة التحليلية للقطوع المخروطه .
  3. يستخدم الدورانات في المستوي والفراغ .
  4. يوضح خصائص فراغات المنتجه ذات الابعاد النونية. (د.فريدريك وبل ، 1986م ، ص 20-
- ( 23 )

مبادئ الرياضيات المدرسية :

المبادئ عبارات محده تعكس القواعد الأساسية والجوهرية لتعليم الرياضيات ذات النوعية العالية وهي تتناول المساواة والمناهج ، وتعليم الرياضيات ، وتعلمها وتقوم الطلاب بالإضافة الي التكنولوجيا وتوظيفها في تعليم وتعلم الرياضيات وسوف تتناول هذه المبادئ كل علي حده و بإختصار بالإشارة الي أن قوة هذه المبادئ كموجهات وأدوات

لإتخاذ القرارات يتم من خلال إستخدامها مجتمعه لتطوير برامج رياضيات مدرسية ذات نوعية عالية .

### 1. مبدأ المساواة :

تتطلب المساواة توفير الفرص والدعم لجميع التلاميذ بغض النظر عن خصائصهم الشخصية وخلفياتهم لدراسة الرياضيات وتعلمها والمساواة لا تعني تلقي جميع الطلبة لنفس التعليم . بل تعني توفير التسهيلات المعقولة والمناسبة حسب الحاجة لتشجيع الوصول الي الرياضيات المهمة وتعليمها وتقوم المساواة علي الإعتبارات التالية :

أ. تتطلب المساواة توقعات عالية وفرصاً للجميع .

ب. تتطلب المساواة استيعاب الفروق الفردية بين الطلبة لمساعدة الجميع علي تعلم الرياضيات .

ج. تتطلب المساواة توفير المصادر والدعم للجميع معلمين وطلاباً .

### 2. مبدأ المنهاج :

يعتبر منهج الرياضيات المدرسية مقررأً فعالاً لفرص التعلم المتاحة للطلاب وما يتعلموا به ، ومنهاج الرياضيات الفعال يركز علي الرياضيات المهمة الرياضيات التي تعد الضلال للدراسة المستمرة .

أ. يجب أن يركز منهاج الرياضيات علي الرياضيات المهمة .

ب. منهاج الرياضيات يجب أن يكون مترابطاً منطقياً .

ج. يجب أن يكون منهاج الرياضيات واضحاً ومترابطاً مفصلياً عبر الصفوف .

### 3. مبدأ التعليم :

يتطلب تعليم الرياضيات الفعال فهماً لما يعرفه التلاميذ ، وبما يحتاجون تعلمة ومن ثم توفير الفرص والدعم اللازم لهم من أجل تحقيق تعليم جيد وفعال يتطلب التدريس الفعال معرفه وفهماً للرياضيات من جانب المعلم وفهم الطلاب كمتعلمين إضافة الي معرفة وفهم الإستراتيجيات التدريسية الفعالة .

#### 4. مبدأ التعلم :

يجب أن يتعلم الرياضيات ويفهموها وأن يبنوا المعرفة الجديدة إنطلاقاً من الخبرة والمعرفة السابقة .

#### 5. مبدأ التكنولوجيا :

للتكنولوجيا أهمية جوهرية في تعليم الرياضيات وتعلمها فهي تؤثر علي الرياضيات التي يجري تعليمها وتدعم كعلم الطلبة فمن ناحية تساعد التكنولوجيا في إثراء مدي ونوعية الإستقصاء والبحث من خلال توفير وسائل وأدوات مشاهده الأفكار الرياضية من منظورات متعددة و من ناحية أخرى توفر التكنولوجيا فرصاً للمعلمين تكيف التدريس حسب حاجات الطلاب الخاصة أي أن التكنولوجيا تسهم في الدعم الفعال والتعلم المنتج.

#### 6. مبدأ التقييم :

يجب أن تساعد عملية التقييم في تعلم الرياضيات المهمة وتوفر المعلومات المفيدة للمعلمين والطلاب بتقويم التغذية الراجعة الضرورية ، وعندما تكون عملية التقييم متكاملة مع التدريس فإنها تقدم الشئ الكثير للمتعلم والطلبة من أجل تطوير الإستراتيجيات مناسبة لتعليم الرياضيات وتعلمها . ( ابو زينه ، عبايته ، 2006م - ص 36 )

#### أبرز سمات الرياضيات وفق الإتجاهات الحديثة :

وفيما يأتي سنوضح أبرز سمات الرياضيات وفق الإتجاهات الحديثة ونقارنها بالرياضيات التي كانت منتبجة الي وقت قريب في المدارس الأساس ،

1. تعنتي الرياضيات وفق الإتجاهات الحديثة بالمفاهيم الرياضية ، فقد كانت الكتب القديمة في رياضيات الصف الأول الإبتدائي مثلاً تبدأ بكتابة رمز العدد (1) يلية في صفحة أخرى رمز العدد (2) ورمز العدد (3) وتستمر العملية حتي رمز العدد (10) .

أما الآن فيبدأ الكتاب بالتمهيد لمفهوم العدد بالتعامل مع المجموعات ومقارنتها ومعرفة المجموعة الأكثر من المجموعتين ومعلومتين وتحديد المجموعات المتكافئة وتمييزها وتصنيفها ، وبعد هذا كله تعطي رموز الأعداد مقرونه بالمجموعات التي تمثلها بهذا يرسخ

مفهوم العدد وتظهر علاقتة بالمجموعة وبصفة من صفاتها صفاتها ، صفة الكثرة من حيث العناصر ثم تأتي الرمز المجرد كآخر مرحلة من مراحل التعلم ، وبمثل آخر نأخذ مفهوم الجمع حيث كانت القديمة تبدأ بالشكل :

$2=1+1$  ،  $3=2+1$  ،  $4=3+1$  ..... وهكذا ، وكان التلميذ علي علم سابق بالرمز (+) إن الإتجاهات الحديثة في تعليم الجمع يبدأ بضم مجموعة الي أخرى فيأخذ المعلم مثلاً مجموعه من ثلاثة أقلام يضعها في مجموعه من قلمين وبعد عناصر المجموعه المتكونه ويكتب  $5=2+3$  ويأخذ المعلم جموعات أخرى من محيط التلميذ ويضعها الي بعضها ويكتب تحتها العملية الحسابية المناسبة وبهذا يتضح مفهوم الجمع ورمزه (+) بأمثلة واقع من الحياة اليومية.

2. تؤكد الرياضيات وفق الإتجاه الحديث علي إكساب التلاميذ المهارة وإجراء العمليات الحسابية بوعي و إدراك لما يقومون به ، لا يكون ذلك علي حساب المفاهيم بل يكون التأكد علي المفاهيم والمهارات الحسابية بشكل متوازن أو تساهم الكتب بتوضيح الكيفية التي تبني لها الخوارزمية العلمية ، بشكل متدرج وواضح يدركه التلميذ ويستطيع تبرير كل خطوة يقوم بها ، بعكس ما كان ممارساً في الكتب القديمة التي كانت يطلب من التلميذ حل قوائم طويلة من المسائل بشكل آلي ، أن هذا التوجه في التعليم يمكن التلميذ إما إصلاح الخطأ الذي قد يقع فيه بإضافة الي أن يستطيع أن يبني معلومات جديده فوق معلوماته السابقة .

3. تبني الرياضيات وفق الإتجاهات الحديثة علي مفهوم المجموعه والعلاقه إذ يفضل هذين المفهومين أمكن توحيد فرعي الرياضيات في المرحلة الإبتدائية الحساب والهندسة، بعد كانا موضوعين لا صلة بينهما فالأعداد مجموعة والعوامل مجموعه وقطعه المستقيم مجموعة والمثلث مجموعه وكل في العمليات الحسابية علاقة بين عددين وقياس الزاوية علاقة فبواسطة هذين المفهومين أمكن توضيح المفاهيم الرياضيه وإدراك خواص العمليات المختلفه.

4. تؤكد الرياضيات وفق الإتجاهات الحديثة علي بناء الداخلي ( الهيكل ) للرياضيات يعني ذلك أن بعد خواص العمليات بدأ التأكد عليها ولفت أنظار التلاميذ إليها ، فبعد أن يدرك التلاميذ مفهوم الجمع نعطي لهم خاصية التبديل (  $4+3$  ،  $3+4$  ) إن هذه الخاصية تساعد التلاميذ علي إكتشاف حقائق جمع جديدة للإستعانة بحقائق معروفة ، مما يوفر له الجهد والوقت .

5. تستفيد الرياضيات من كل جديد في علم النفس ونظريات التعلم فما توصل إليه طريقه الي التطبيق فتقدم المفاهيم الرياضية الآن بطريقه الأشياء المحسوسه ثم الصور والرسومات وصولاً الي المفاهيم المجردة .

6. تؤكد الرياضيات الإتجاهات الحديثة علي أن التلميذ هو محور العملية التعليمية وهذا يعني الإنتقال من الفلسفة القديمة التي تؤكد علي دور المعلم بإعتباره القائد والمنفذ لكل النشاطات التعليمية الي الفلسفه الحديثة التي تعتبر التلميذ ( المتعلم ) هو مركز العملية التعليمية وأما المعلم موجه ومرشد للتلاميذ يطلق علي هذا الإتجاه الإنتقال من التعليم الي التعلم .

7. زاد الإهتمام وفق الإتجاهات الحديثه بالإسلوب الحلزوني في منهاج الرياضيات وفي تدريس المفاهيم حيث يدرس كل موضوع اساسي في الرياضيات علي مستويات مختلفه من التصميم والتجريد حسب مستوي نضج التلاميذ وحسب معلوماتهم السابقه .

8. ظهر حديثاً وفق الاتجاهات الحديثة لتدريس الرياضيات إتجاه إنشاء غرفة خاصه للرياضيات في كل مدرسة و أن الغاية من هذا هو مساعده التلاميذ علي بإستخدام الوسائل التعليمية المختلفة والتي تساعدهم علي تعميق وإستيعاب الرياضيات . (هادئ، 2005م، ص8-11 )

### نموذج العرض المباشر في تدريس الرياضيات :

هذا النموذج يناسبة تدريس الرياضيات خاصة المفاهيم والمبادئ والمهارات حيث يستطيع المعلم أن ينظم ماده التعليميه ويشرحها اي يقدمها للتلاميذ بفاعلية ، إن المعلم

في هذا النموذج هو المسيطر علي النشاط الصفي وعليه أن يعرض المادة التعليمية بتسلسل دقيق ويربط بين خبرات الطلاب السابقه والمادة الجديده وعلي المعلم أن يراعي ما يلي :

أ. عليه أن يبدأ بالتوضيح للتلاميذ ما هو المتوقع منهم أن يتعلموه ، أي أن يعرف الطلاب ماهي أهداف المتوقعه منهم بعد راسة هذه المادة سواء من مهارات أو مبادئ أو مفاهيم .

ب. ومن ثم أن يعطي كل مفهوم أو مبدأ أو تعميم اسماً إذا أمكن ذلك .

ج. أن يحدد ماهي الخبرات السابقه أو المتطلبات السابقه لتعلم الماده الجديده .

د. أن يطرح المزيد من الأمثلة لتدريس الطلاب مبدأ جديداً أو مادة جديده فعند تدريس ..... وعند جمع كسرين لهما المقام نفسه فإننا نجمع بسط الكسرين ويكون الجواب له

$$\text{المقام نفسه وعلي المعلم أن يطرح أمثله مثل : } \frac{1}{3} + \frac{3}{3} =$$

ويناقش مع الطلاب خطوات الحل ويوضح ذلك ربما برسما وسيله إيضاح .

$$\frac{1}{5} \quad \frac{3}{5}$$

وهكذا ثم يناقش الطلاب ويدعهم يكتشفون المبدأ بأنفسهم .

4. أن ينمي المهارات والتعاميم بعرض المزيد من الأمثله بحيث تكون الأمثله منتقاه بدقه وعنايه تغطي جميع الحالات الخاصه والعامه .

6. ثم يطلب من الطلاب أن يصنفو الأمثله وللأمثله المفهوم ويعطي للطلاب تطبيقات متعدده للمبدأ أو التعلم في مواقف عديده ( التغذية الراجعه ) .

7. يترك المجال للطلاب ليمارسوا المهارات بإستخدام تمرينات كثيرة ( تغذية راجعه).

8. تقويم المهارات التي تدرب عليها الطلاب وتحليل كل تطبيق غير صحيح لتحديد أوجه

الخطأ وبلي ذلك دروس علاجيه .( البكري و الكسوافي - 2005م ، ص 143 - 144 )

## صعوبات التعلم :

**مفهوم صعوبات التعلم :** هو مفهوم وثيق الصلة بمفهوم الأخطاء الشائعة إلا أن الأخطاء الشائعة هي مرحلة أولية تستخدم لتحديد الصعوبات حيث أن مفهوم الأخطاء الشائعة شيع الخطأ بنسبة 35% فأكثر بين الأفراد .

أما بالنسبة لتعريف صعوبات التعلم فقد أخذ اتجاهين : أولاهما يؤكد علي الصعوبات النمائية والثاني يؤكد علي الصعوبات الأكاديمية .

ومن التعريفات التي تؤكد علي الإتجاه الأول التعريف الذي ينص علي أن الصعوبات التعلم مصطلح يشير الي مجموعه متباينة من الإضطرابات تظهر من خلال صعوبات واضحة من الكتاب واستخدام قدرات الاستماع والإنتباه والكلام والقراءة والكتابه والإستدلال الرياضي علي أن تكون هذه الإضطرابات ناتجة من خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي ، أو تخلف عقلي أو تخلف حسي أو بسبب إضطرابات نفسية .

أما بالنسبة للتعريف الذي يؤكد علي الإتجاه الثاني فيقصد بصعوبات التعلم ، الطفل الذي يكون مستوي الذكاء لديه في حدود المتوسط علي الأقل هو يعاني من ضعف في الأداء الأكاديمي قد يرجع الي قصور في قدراته علي التركيز والإنتباه علي مواضيع معينة .

## تصنيف صعوبات التعلم :

1. صعوبات تعلم نمائية : هي تتعلق بالوظائف الدماغية وبالعمليات العقلية والمعرفة التي يحتاجها التلميذ في تحصيله الأكاديمي .

2. صعوبات تعلم دراسية أو أكاديمية : وهي تتعلق بالمواضيع الدراسية مثل القراءة والكتابة وإجراءات العمليات الحسابية وقد تكون صعوبات التعلم الأكاديمية وثيقة الصلة بالصعوبات النمائية .

## أسباب صعوبات التعلم الدراسية :

ترجع لعوامل كثيرة ومتعدده نتيجة أوجه قصور حسية أو عقلية أو إنفعاليه أو واقعيه أو إجتماعية أو تدريسية أو خاصه بالقراءة وبعضها تزول بزوال مسبباتها وعليها يعالج بتحسين المقررات وطرق التدريس .(الأمين، 2001م ، ص 145- 146 )

## مراحل التدريس الرياضية :

المفاهيمية : ويتم في هذه المرحلة إكتشاف المواضيع الرياضية بطرق هادفه وبإستخدام المواد المحسوسه كالمعالجات اليدويه وغيرها كما يتم تشجيع التلميذ في هذه المرحلة علي أستخدام طرقهم غير الشكلية في المسائل بناء علي مالديهم من معارف وخبرات سابقه .  
مرحلة الربط : وتربط بين المفاهيم والمرحلة الرمزية من خلال تشجيع التلميذ علي إستخدام الكتاب للتعبير عن النماذج الحسيه .

المرحلة الرمزية : بعد أن يكون التلاميذ من كونوا اساسياً مفاهيمياً كما يراد تعلمه وتمكنوا من الربط بين النماذج الحسية والرموز الرياضية يكونون قد تهيأ للإعتماد علي الرموز لوحدها في حل المسائل الرياضية .

## طرائق التدريس الحديثه :

### طريقه المحاضرة :

طريقه المحاضرة تعد من أهم طرق التدريس المعروفه لتنمية هذه القدرة لدي المتعلمين ولا يعني ذلك بحال أن مهارة الإستماع تعني القدرة علي مجرد تذكر ماقله المعلم المحاضر وإنما تعني أيضاً القدرة علي متابعه الملاحظات والتعليقات و إبداء الرأي والتفكير الناقد ، ولذلك فإن أحد التبريرات الأساسية التي تقال لإستخدام طريقه المحاضرة هو أن الإستماع مهارة أساسية لكبار الناضجين والمنقفين يجب تدريب المتعلمين عليها .  
ولا يقتصر إستخدام أسلوب المحاضرة علي مدارسنا فقط بل ذكر (بسيوني، 1973م) أن بعض الباحثين قد زار سبعين مدرسة ثانوية في الولايات المتحده ووجدوا أن المحاضرة مستخدمه في تدريس العلوم وعشرين منها ص 183 ، والمحاضر يدرس

طلابه علي مستويين في نفس اللحظة فهو يدرس مادة كما يدرس مهارة استماع و تفكير ناقد ، بمعني أن المحاضرة بمفهومنا المعاصر تعتبر المدرس قائماً بالتدريس وليس قائماً بالإلغاء اللفظي علي مسامع تلاميذه علي الرغم من إعتقاد طريقه المحاضرة علي الإلغاء اللفظي للمعلومه.

### اطرق إستخدام المحاضرة في التدريس :

من الأساليب المعرفه الجيده في استخدام طريقه المحاضرة أن يسأل المحاضر نفسه سؤالاً محدداً هو : إذا كان علي طلابي أن يتعلمو شيئاً واحداً علي الأقل من هذه المحاضره فما هو ذلك الشئ ؟ اذا أعتقد أن ذلك الشئ هو كذا وذكر هيمان يقرأ في بداية المحاضرة من ورقه مكتوبه بخط اليد أربعة أو خمسة تعميمات مثيرة يدونها الطلاب حرفياً أمامهم ولم تكن بقية المحاضرة الا تفسير وتوضيحاً لهذه الطريقة.

### طريقه أخري للمحاضرة التدريسية :

1. ابدأ المحاضرة بسؤال مشكله مثيرة للإهتمام .
2. حاول أن تكون غامضاً بعض الشئ في بداية المحاضرة ولمده دقائق معدودة .
3. حاول إيجاد علاقه بين مايعرفه تلاميذك فعلاً وما تريدهم أن يعرفوه .
4. قل لتلاميذك ما تريد أن تقوله من معلومات .
5. استخدام الوسائل التعليمية لتوضيح فكرك أو تغيير ما قد يكون غامضاً من مفاهيم .
6. قدم الطريقه التي تدخل المرح والإبتسامه علي نفوس تلاميذك .
7. إستخدام الأمثله كلما سمحت الظروف بذلك .
8. لا تجعل لمحاضرتك وتين محفوظ ثابت وممل .
9. اختتم المحاضرة بملخص سريع وواف للموضوع .

## مميزات طريقه المحاضرة :

1. أن في صوت بعض الناس مع من يعرفون كيف يستخدمونه قدرة خارقه علي الإقناع.
2. إننا نتعلم حوالي 50% مما نراه ونسمعه ، وأننا نتعلم 11% بواسطة حاسه السمع وحدها ، 83% بواسطة حاسه البصر وطريقه المحاضرة تعتمد علي عنصرى السمع والبصر .
3. أن الطريقه أسلوب سهل وسريع المرور علي رؤوس الموضوعات خاصه مع تكديس المناهج بصفه عامه ومناهج الرياضيات بصفه خاصة .
4. أنها طريقه جيده للتلخيص والمراجعته نقد أو حداً أدني للمعلومات لكل التلاميذ في وت واحد.

## عيوب الطريقه :

1. لا تزود الطريقه المعلم بأسلوب محسوس وعملي للتغذية المرتجعه .
2. يقرر بلوم أن 31% من تفكير الطلاب في المحاضرة ينصرف الي موضوعات أخرى لا صلة لها بالمحاضرة .
3. لا يستمتع المتعلم بإنتباه شديد إلا إذا كان المحاضر ممتعاً وماهر في إستخدام هذا الأسلوب . ( سلامة، 2005م، ص 251 - 252)

## أسلوب حل المشكلات :

أن تحل مشكلة هذا أمر صعب وأن تدرس شخص أو مجموعه كيف يحلون مشكلة فهذا أصعب فقد ركزت معظم المناهج الحديثه علي الرياضيات في الولايات المتحده بصفه خاصة علي أسلوب حل المشكله حتي حتي أن الرابطه الأمريكيه لمدارس الرياضيات قد قدمت توصية لرياضيات الثمانيات تقول أن أسلوب حل المشكله يجب أن يكون مركز وبوره الإهتمام لمناهج رياضيات الثمانيات 1980م.

يعد جورج بولباي أحد أفضل من كتب في اسلوب حل المشكله في تدريس الرياضيات ولذلك فسوف نورد طريقه حل للمشكله فقد ذكر أن الفرد يكون في مشكله اذا كان لديه

هدف يريد الوصول إليه وفي إستطاعته ذلك ولديه الدوافع ما يمكنه البحث الواعي للوصول الي ذلك الهدف والإستمرار فيه ولكن ولو مؤقتاً توجد بعض العوائق التي تمنعه من الوصول الي هدفه بسرعه يجب عليه التغلب عليها .

ويتضمن حل أي مشكلة مجموعتين : ( سلامة، 2005م، ص 266-267 )

1. المعرفة الفعلية .

2. إستراتيجية الحل

المجموعة الأولى ( المعرفة العقلية ) : تتضمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات لحل المشكلة التي يدونها لا يستطيع أن يحل الطالب المشكلة .

المجموعه الثانية ( إستراتيجيات الحل ) : تتعلق بالعمليات أو الخطوات التي يقوم بها للوصول الي الحل المطلوب للمشكلة وهذا هو صلب العملية وفي ذلك يقول يوليائي أن أسلوب حل المشكلة نوع من الفن العملي مثل السباحة والتزحلق أو العزف علي البيانو ويمكن تعلمه من خلال التقليد والتدريب وهناك طرق وأساليب عديده لحل المشكلة تسمى الإستراتيجيات والإستراتيجيه هي خطة عامه محدده لمعالم الوصول الي حل المشكلة ومن أمثلتها :

1. المحاولة والخطأ .

2. البحث عن قاعده .

3. القائمة المنتظمه .

4. البسيط .

5. التجريب .

6. العمل من النهاية للبدائية .

7. إيجاد مثال لا ينطبق .

8. الحل العددي .

9. الإستنتاج . ( سلامة، 2005م، ص 266-267 )

الطريقة الإكتشافية : لا يوجد في الحقيقه طريقه واحده تسمى بالطريقه الإكتشافية ولكن ينظر الي الإكتشاف من وجهات نظر مختلفه وكل مدرس يساعد طلابه ليكتشفوا المعلومة يستخدم الطريقة الإكتشافية أو التدريس .

الإكتشاف نوعان :

أ. نوع يسمى بالإكتشاف الحر .

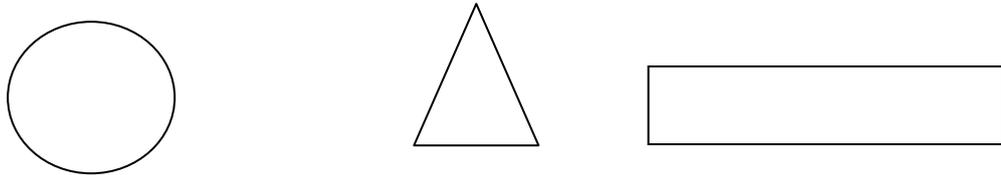
ب. نوع يسمى بالإكتشاف الموجه .

والفرق يتعلق بمدى تدخل المدرس في العمل التدريسي فإن رتب المدرس المواقف التربوية بشكل بحيث يصل الطالب بنفسه لإكتشاف المعلومة وهو في هذه الحالة يدرس بالطريقه الاكتشاف الحره .

مثال :

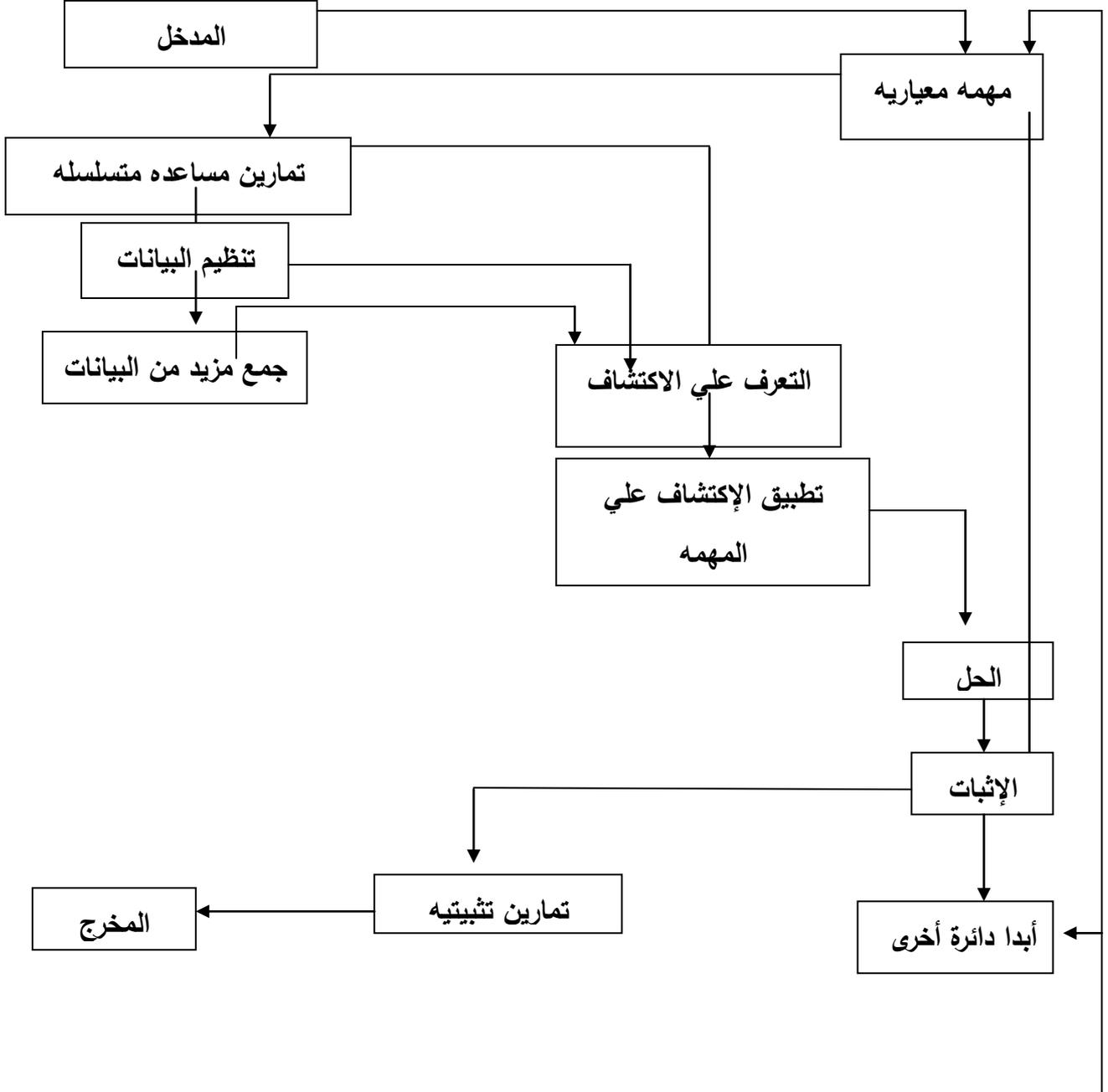
إذا أراد المدرس أن يجعل طلابه أن يكتشفو السبب وراء اختيار الوحدات المربعه كوحداث مساحية .

قد يوزع عليهم استمارة مرسوم عليها الأشكال من التالية بأي طريقه تراها .



اما الاكتشاف الموجه فهي الحاله التي يقود فيها المدرس تلاميذه اما باستخدام امثله معينه او بنماذج ووسائل تعليميه معينه ليقودهم الي الاكتشاف.

رسم تخطيطي لطريقه التدريس باستخدام الاكتشاف الموجه :



أشرح أهم خطوات هذه الطريقة ، تبدأ بعرض المدرس المثال من خلال المثال (سلامة ،

2005 م ، ص 261 - 263 )

## ثانياً: الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة من أهم المصادر التي يجب علي الباحث مراجعتها للتعرف علي أهدافها والأدوات التي إستخدمت فيها وأهم نتائجها حتي يتمكن الباحث من الإستفادة منها لتدعيم دراسته ولمعرفة مواقع دراست الحالية من تلك الدراسات السابقة وقد قامت الباحثة من مراجعه عدد من مكنتبات الجامعات السودانية .

ويمكن تصنيف الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع والتي أطلعت عليها الباحثة حسب ترتيبها الزمني وترتيبها من حيث أنها سودانية عربية.

### أولاً : الدراسات المحلية

#### 1/ دراسة : (انصاف محمد احمد درار ، 2002م )

**بعنوان :** تقويم منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية في ضوء المفاهيم العلمية في السودان وبعض الدول .

#### **النتائج :**

1. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين معلمي مادة الاحياء حسب المتغيرات الثلاثة ( النوع ، المؤهل ، الخبرة ) حول دور محتوى المنهج في تحقيق اهداف وتعلم المفاهيم العلمية .

2. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين معلمي مادة الاحياء حسب المتغيرات الثلاثة ( النوع ، المؤهل ، الخبرة ) في درجة تقديمهم لأنشطة تسهم في تعلم وتعليم المفاهيم التعليمية .

3. يفتقر المنهج لصفة التتابع والشمول وتوفير مواقف تعليمية وأنشطة متنوعه كما يفتقر للتقويم بأنواعه المختلفة داخل الموضوعات أو في النهايات .

## الاهداف :

1. التعرف علي كيفية تنظيم و توافر المفاهيم العلمية الموجودة لمناهج الاحياء لبعض الدول .
2. تحديد المفاهيم العلمية الاساسية لمادة الاحياء التي تلائم المرحلة الثانوية بالسودان.

## المجتمع :

يتمثل المجتمع الاصل لتطبيق الاختبار والإستبيان في الطلاب العلميين ( تخصص أحياء ) في كل الجامعات السودانية ولتعذر الطراق علي كل الجامعات في كل الولايات والإمكانات الدراسة المحدودة اختارت الباحثة قصدياً جامعة الخرطوم وجامعة الجزيرة لسببين :

1. سهولة التنقل من الجزيرة حيث عمل الباحثة الي الخرطوم وبذا يسهل إجراء الدراسة في الجامعة .
2. جامعة الخرطوم وجامعة الجزيرة أكبر جامعتين قوميتين ويتم القبول اليها بنسبة عالية.

## التوصيات :

1. التركيز من قبل الموجهين الفنيين علي متابعة كل مايستحدث في مجال تدريس العلوم وغيرها من طرق تنمية التفكير والمهارات العقلية وتوجيه المعلمين لاستخدامة .
2. تدريب المعلمين في كليات التربية وعاهد التدريب أثناء الخدمة علي إستراتيجيات تدريب بنية العلم وتطبيق عمليات العلم لأهميتها في تنمية الأنما التفكيرية المتطورة لدى الطلاب .

## 1/ دراسة : مدثر حسن عبد الوهاب ابراهيم 2002م

**العنوان:** تقويم مقرر الرياضيات الصف السادس في ضوء التفكير الابداعي لبرنامج الكورت.

**أهدفت الدراسة :** تتمثل في النقاط التالية :

1. بيان مدى تنمية أهداف مقرر التفكير الابداعي .
2. بيان مدى تحقيق المقرر للتفكير الابداعي .
3. الكشف عن انسجام اساليب عرض المحتوي التعليمي للمقرر مع برنامج الكورت الجزء الرابع .
4. بيان مدى تحقيق تمارين وأنشطة الكتابة لمهارات التفكير الابداعي .

**النتائج: 1/** ان الاهداف السلوكية لمقرر الرياضيات الصف السادس تتناسب مع برنامج الكورت ومنها نجد الاتي :

- أ. تساعد الاهداف السلوكية لمقرر رياضيات الصف السادس في تنميه التفكير الابداعي لدي المتعلم .
- ب. الاهداف السلوكيه لمقرر الرياضيات الصف السادس تتاسب ذكاء المتعلم .

**2/** عرض المادة التعليمية لمقرر الرياضيات الصف السادس يحقق التفكير الابداعي لبرنامج الكورت ومنها نجد :

- أ. طريقه عرض الرياضيات الصف السادس في الكتاب تقسم المادة الي وحدات دراسية مناسبة .

**التوصيات :**

1. الاعتماد علي الطرق التعليميه الحديثه في تطوير المناهج الدراسية .
2. ضرورة الاهتمام بالدورات التدريسية للمعلمين وذلك لتعريفهم ببرنامج الكورت لتنمية التفكير .
3. ضرورة تصميم المناهج لتصبح قابلة لتعليم الذاتي .

**المنهج :** استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي

**2/ دراسة : الزينة سليمان حسين حسن ( أكتوبر 2010م )**

**العنوان:** تقويم كتاب الرياضيات للصف الرابع بمرحلة التعليم الاساسي في ضوء الكورت لتعليم التفكير بتوسعه الادراك من وجهه نظر المعلمين .

**أهداف الدراسة :** تهدف هذه الدراسة الي التحقق من مدي ملائمة أهداف كتاب الرياضيات لمستوي إدراك وتفكير التلاميذ بالصف الرابع بالتعليم الاساسي . وكما تهدف علي مدي ملائمة محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع لمستوي ادراك وتفكير التلاميذ . وتهدف ايضا الي التواصل الي اي مدي تساهم وسائل التقويم في تنميه مهارات التفكير العلمي للتلاميذ الصف الرابع للتعليم الاساسي .

**النتائج :**

1/ تساعد اهداف كتاب الرياضيات الصف الرابع لمرحلة التعليم الاساسي لتلاميذ علي تنمية مهارات الادراك في ضوء الكورت (1) لتعليم التفكير بتوسعه الادراك .

2/ تكسب اهداف التدريس كتاب رياضيات الصف الرابع لمرحلة التعليم الاساسي التلاميذ النظام في ضوء الكورت (1) .

3/ يساعد محتوى كتاب الرياضيات الصف الرابع لمرحلة التعليم الاساسي التلاميذ علي تنمية الإدراك في ضوء الكورت (1) .

4/ الوسائل التعليمية التي تستخدم في تدريس الرياضيات الصف الرابع علي فهم ضوء الكورت (1) .

5/ أساليب التقويم التي تستخدم في كتاب الصف الرابع لمرحلة الاساس تقيس قدرة التلميذ علي الإدراك ضوء الكورت (1) .

**التوصيات :**

1. بناء المناهج اساس العناية بتعليم التفكير ومهاراته .
2. اقامة دورات للمعلمين لتعريفهم وتدريبهم علي برنامج الكورت (1) .

3. اتاحه مساحات واسعه لبرامج التفكير في كل مدرسة بما يتيح المجال لإثارة التفكير وتنمية الابداع

4. علي المعلمين تعزيز الواجبات المنزلية التي تثير التفكير .

**3/ دراسة : (كسبة عوض المبارك محمد ، 2006 م )**

**العنوان :** فاعلية مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.  
**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة للتعرف على علي تقنيات الحاسوب التي تحقق أهداف التربية وتواكب الانفجار المعرفي، التعرف على استخدام الحاسوب لكسب المعلم والمتعلم الوقت. التعرف على الحاسوب لفتح المجال في تحقيق أهداف التربية. تكون مجتمع الدراسة من طلاب المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم.

**منهج الدراسة:** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي.

**النتائج :** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الطلاب الذين يدرسون الحاسوب بالمقارنة بالطريقة التقليدية على مستوى التذكر . هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الطلاب الذين يدرسون بالحاسوب مقارنة بالطريقة التقليدية على مستوى التحليل. يفترق المنهج لصفة التابع والشمول وتوفير مواقف تعليمية وأنشطة متنوعة كما يفترق للتقويم بأنواعه المختلفة داخل الموضوعات أو في نهايتها.

**التوصيات :** أوصت الدراسة بتوفير الكوادر البشرية المتخصصة من أجل إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة بحيث تحتوى على تقسيمات تربوية للمفاهيم. عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات لتمكينهم من تطوير تفعيل استخدام الحاسوب في تدريس مفاهيم مختلفة في الرياضيات

**4/ دراسة امانى عبدالرحمن مكاوي 2010م**

**بعنوان:** تقويم مقررات الاحصاء التربوي لطلاب الماجستير واستخدامها في نتائج البحوث، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة للتعرف على أهداف محتوى مقرر الإحصاء الذي تتم دراسته ومدى تحقيقها. مدي مراعاة الأساليب الإحصائية لمعايير اختيار المحتوى بواسطة تنظيمه. ملائمة طرق التدريس والوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس أساليب الإحصاء التربوي.

**مجتمع الدراسة :** تمثل مجتمع الدراسة في الأتي: خبراء ومتخصصين في تدريس مادة الإحصاء التربوي أو الأساليب الإحصائية التي تدرس من خلال مادة القياس والتقويم. طلاب الدراسات العليا بنوعهم الذين اجتازو مرحلة اعداد البحث لنيل درجة الماجستير في التربية بعلومها المختلفة في العام 2007م. تم اختيار عينة الدراسة عشوائية تمثلت في : ( 10 ) من الخبراء والمتخصصين في تدريب الإحصاء التربوي. (80) من الدراسات العليا لنيل درجة الماجستير في التربية. (30) من رسائل الماجستير التي تمت إجازتها.

**منهج الدراسة :** استخدمت الدراسة المنهجين الوصفي والتحليلي الإحصائي من خلال الدراسة المسحية، والاستبانة كأداة لجمع البيانات.

**النتائج :** خلصت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الطلاب والمعلمين علي نظراتهم ذوي التخصص الادبي في فهم الاساليب الاحصائية واستخدامها. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية من تحقيق اهداف الاحصاء والافادة منها واستخدامها في الدراسات البحثية لافراد عينة الدراسة من حيث النوع(باحث- باحثة) التخصص العام ،الخبرة الادارية اقل من 5 سنة-5سنة-فاكثر،الدورات التدريبية(توجد-لا توجد). التخصص العلمي تأثير إيجابي في فهم واستخدام الاحصاء في الدراسات البحثية. استخدام الحاسوب قلل من قيام الباحثين بإجراء الجانب التطبيقي في دراستهم لأنفسهم. الطرق والاساليب المتبعة في تدريس مادة الإحصاء التربوي ملائمة الي حد ما. يراعي محتوى الاحصاء التربوي معايير إختيار المنهج وأسس تنظيمه.

**التوصيات :** أوصت الدراسة بتشجيع الطلاب علي البحث فيها وعمل سمنارات واوراق دراسية. تدريس مادة الاحصاء منفصلة عن القياس والتقويم. تدريب و تقويم برنامج اعداد معلم الرياضيات بكلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**5/ دراسة : احمد عبد الرحمن عبد الله : 2011م**

**بغنوان:** تقويم برنامج الإعداد المهني لمعلم الرياضيات بقسم العلوم كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في ضوء معايير الجودة الشاملة والتميز، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة للتعرف علي واقع برنامج الإعداد المهني لمعلم الرياضيات بقسم العلوم بكلية التربية جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس الذين في تدريس البرنامج بكلية التربية جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا وعددهم (51) مبحوثاً.

**منهج الدراسة :** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، صممت قائمة مقترحة لمعايير الجودة الشاملة و التميز التي اعتمدها الباحث في الاستبانة وشملت (68) معياراً. **النتائج:** خلصت نتائج الدراسة إلي لم يتطابق واقع مدخلات برنامج الاعداد المهني لمعلم الرياضيات بقسم العلوم كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مع المعايير الخاصة بتقويم المدخلات. تطابق واقع مخرجات برنامج الاعداد المهني لمعلم رياضيات بقسم العلوم كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا مع معايير الخاصة بتقويم المخرجات بدرجة فوق الوسط.

**التوصيات :** أوصت الدراسة بأن تكون هناك مكتبة مختصة لشعبة الرياضيات تحتوي علي الكتب المنهجية والمراجع والدوريات الحديثة. توفير جهاز حاسوب لكل عضو هيئة تدريس. توفير معمل للرياضيات يحتوي علي الأجهزة والمعدات والمواد والادوات التي تساعد الطالب علي اكتساب المهارات التطبيقية.

## 6/ دراسة مواهب العوض الامين حسين 2011م.

**بعنوان:** أثر التعليم المبرمج على إكتساب المفاهيم والمهارة الرياضية لطلاب الصف السابع بمرحلة الأساس بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**أهداف الدراسة:** هدفت الدراسة إلي معرفة أثر التعليم المبرمج علي التحصيل العام في مادة الرياضيات. معرفة ميول التلاميذ واتجاهاتهم نحو الرياضيات عند استعمال الطريقة المبرمجة في تدريس الرياضيات. تصميم وحدة دراسية مبرمجة كتابة من كتاب الصف السابع. تكونت عينة الدراسة من لمعلمي ومعلمات وموجهي الرياضيات بمرحلة الأساس والتلاميذ.

**منهج الدراسة:** استخدمت الباحثة المنهج التجريبي والوصفي. حيث تمثل المنهج التجريبي في تجربة من مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية من طلب الصف السابع. وإستخدمت المنهج الوصفي من خلل إستبانتين إحداهما موجهه لمعلمي ومعلمات وموجهي الرياضيات بمرحلة الأساس وأخرى للتلميذ.

**النتائج:** خلصت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية التي درست بالطريقة المبرمجة علي المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في التحصيل العام في مادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين الضابطة في مجال المفاهيم لصالح المجموعة التجريبية. البرامج التعليمية لمادة الرياضيات تنمي اتجاة موجب نحو مادة الرياضيات لتلاميذ الصف السابع.

**التوصيات:** أوصت الدراسة بتطوير طرق تدريس الرياضيات والاهتمام بكل الجوانب النفسية في العملية التعليمية، إدخال البرمجيات التعليمية في التدريس بصورة عامة وفي الرياضيات بصورة خاصة.

## 7/ دراسة الرسالة خالد محمد الحاج، (2012م )

**بغنوان:** اثر استخدام الحاسوب والعوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء في المرحلة الثانوية بمدينة كرري - ولاية الخرطوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة النيلين.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة لمعرفة اثر استخدام الحاسوب في تدريس مادة الكيمياء علي التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الاول الثانوي ، ومعرفة العوامل المؤثرة علي التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء في محلية كرري.

**مجتمع الدراسة :** تكون مجتمع الدراسة من طلاب مدارس المرحلة الثانوية بمدينة كرري، ومعلمي مادة الكيمياء بولاية الخرطوم. كان تشكيل عينة الدراسة كما يلي: عينة عشوائية من طالبات الصف الأول، بلغ عددهم (80) طالبة. أجريت عليهم العينة التجريبية. عينة عشوائية من معلمي الكيمياء بلغ عددهم (50) معلماً قاموا بالإجابة على الاستبانة رقم (1). عينة عشوائية من طلاب وطالبات المدارس الثانوية الحكومية بمدينة كرري، بلغ عددهم (500) طالب قاموا بالإجابة على الاستبانة (2).

**المنهج :** استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي لتنفيذ التجربة، واستخدم الاختبار التحصيلي والاستبانة كأداة للدراسة.

**النتائج** خلصت نتائج الدراسة إلي تفوق المجموعة التجريبية التي درست بالحاسوب علي المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية بدالة  $> 0.05$  في كل من التحصيل العام والتحصيل الدراسي في مستويات التذكر ، والفهم ، والتطبيق ، والتحليل. أما أهم العوامل المؤثرة علي التحصيل الدراسي في مادة الكيمياء لطلاب محلية كرري فكانت: عدم تناسب حجم محتوى مقررات الكيمياء مع عدد الحصص المقررة وقلة عدد المعلمين المؤهلين. عدم استخدام المعلم لطرق متنوعة في التدريس. بيئة الفصل غير المهيأة للدراسة. عدم الأهتمام بالجانب العملي.

**التوصيات:** أوصت الدراسة باستخدام الحاسوب في تدريس مادة الكيمياء في المدارس الثانوية. عقد دورات تدريبية لمعلمي الحاسوب ومعلمي العلوم في جميع التخصصات. استخدام الحاسوب في تدريس المواد التعليمية. جعل مادة الحاسب الآلي مادة أساسية بكليات التربية لكل التخصصات حتي يتمكن المعلم من استخدامها بكفاءة عالية في مجال التدريس. الاستفادة من المؤسسات الخاصة بإنتاج البرمجيات الحاسوبية التعليمية في تطوير المواد الدراسية المختلفة ( العلمية والأدبية ). التأكيد علي ضروره الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم بإدخال أسلوب التعليم الإلكتروني في التعليم خاصة استخدام الحاسب الآلي في تعليم العلوم.

#### 8/دراسة صباح داؤود نمر تجار ( 2013 ).

**بغنوان :** أثر استخدام الحاسوب و العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحلية كرري - ولاية الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

**أهداف الدراسة :** هدفت التعرف إلي العوامل التي تؤدي إلي تدني التحصيل الأكاديمي لمادة الرياضيات للصف الرابع بمرحلة الأساس محلية الرهد أبو دكنة.

**مجتمع الدراسة :** تكون مجتمع الدراسة من معلمي الرياضيات في مدارس مرحلة الأساس بمحلية الرهد ابو دكنة والبالغ عددهم (575) معلماً ومعلمة.

**المنهج :** استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة.

**النتائج :** خلصت نتائج الدراسة إلي أن للكفايات الأكاديمية التخصصية لمعلم

الرياضيات دوراً كبيراً في التحصيل الأكاديمي لمادة الرياضيات بناءً على المعيار الذي

اعتمده الباحث بدرجة عالية من وجهة نظر معلمي الرياضيات. أن استخدام طرق

التدريس الجيدة تساعد على تطوير العملية التعليمية وبالتالي تحقق النتائج المطلوبة.

التدريب المستمر على المادة وطرق التدريس لمعلمي الرياضيات يساعد على استخدام

مهارات التعليم. وجود صعوبات تواجه معلم الرياضيات وهذا يؤثر على التحصيل

الأكاديمي في مادة الرياضيات تتمثل في البيئة المقدم لطلبة مرحلة الأساس يؤثر في الأداء الأكاديمي.

### 9/ دراسة حنان الحسن الفكي ادم ( 2014 م ).

**بعنوان:** تقويم وكتاب رياضيات الصف الرابع بمرحلة التعليم الاساسي من جهة نظر معلمي مادة الرياضيات بوحدة الدويم الادارية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة. للتعرف على مدى وضوح اهداف كتاب الرياضيات الصف الرابع، الكشف عن مدى الاتفاق طرائق التدريس المستخدمة في تدريس كتاب الرياضيات الصف الرابع مع طرائق تدريس الرياضيات. الكشف عن مدى ملائمة اساليب التقويم في قياس مدى تحقق اهداف كتاب الرياضيات للصف الرابع.

**مجتمع الدراسة :** تكون مجتمع الدراسة من 39 من معلمي مادة الرياضيات بالصف الرابع بمرحلة التعليم الأساسي بوحدة الدويم، تم إختيار عينة بالمسح الشامل لجميع أفراد المجتمع.

**منهج الدراسة :** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. واستخدمت الإستبانة المقيدة كأداة لجمع البيانات.

**النتائج :** خلصت نتائج الدراسة إلى أن أهداف الكتاب ترتبط بالاهداف العامة لتدريس الرياضيات بمرحلة التعليم الاساس. المحتوى ينمي ميول ايجابية نحو مادة الرياضيات المحتوي يلبي حاجات التلاميذ. المحتوي يحقق الاهداف التي وضع من اجلها. المحتوي يتصف بقلّة الاخطاء اللغوية. محتويات المادة تساعد المعلم علي تحضيرها بسهولة. اساليب النقد تعطي اسئلة التقويم الاهداف المهارية. المحتوي غير المناسب للاعمار. **التوصيات :** أوصت الدراسة ضرورة ان يكون المحتوي مناسب للاعمار، ضرورة ان تكون طريقة عرض الدروس مناسبة لمستوي التلاميذ.

## 10/ دراسة الشام علي رابح، 2014

**بعنوان :** تقويم كتاب الرياضيات للصف الثامن من مرحلة التعليم الاساس من وجهة نظر المعلمين الديووم ولاية النيل الابيض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

**أهداف الدراسة :** هدفت للتعرف على الاهداف التعليمية من حيث الصياغة، التعرف علي محتوى الكتاب وتلبية لحاجات التلاميذ. التعرف علي طرق واساليب التدريس المستخدمة ، التعرف علي الوسائل التعليمية وملائمة لخبرات التلاميذ.

**مجتمع الدراسة :** تكون مجتمع الدراسة من معلمو ومعلمات رياضيات الصف الثامن في مرحلة الأساس محلية الدويم.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة. خلصت نتائج الدراسة إلي محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن يرتبط بالاهداف والمفاهيم الرياضية. يمكن للمعلم استخدام طرق متنوعة في التدريس. التمارين الرياضية ترتبط بالاهداف السلوكية للمقرر. اهداف الكتاب تشتق من حاجات التلاميذ. يمكن للمعلم استخدام طرق متنوعة في التدريس تساعد الطريقة المستخدمة في الكتاب علي مراجعة الدروس وربطها بالدرس الجديد كمدخل يساعد التلاميذ علي استيعاب الدرس الجديد. محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن يرتبط بالأهداف والمفاهيم الرياضية معروضة بشكل صحيح ومفهوم. أوصت الدراسة بان يشمل الكتاب علي اهداف تحقق في ضوء التعلم التعاوني. ان يوفر مرشدا لكل معلم يدرس رياضيات الصف الثامن. دور تدريب معلم الرياضيات علي ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة

## 11/ دراسة : سمية خليفه ادريس ( اغسطس 1997م)

**العنوان:** دراسة تقويمية لاساليب تدريس الرياضيات بمرحلة الاساس .

**أهداف الدراسة :** هدفت الباحثه في هذا البحث الي الكشف عن اساليب التدريس الشائع في تدريس ماده الرياضيات بمرحلة التعليم الاساسي ، كما تهدف الي الوقوف

علي أساليب التدريس التي تكون اتجاهات سلبية وتفاديها ، كما تهدف التعرف علي نوعيه واساليب التدريس التي تكون اتجاهات ايجابية وتعزيزه والوصول الي نتائج قد تساعد علي اقتراح بدائل حلول ممكنة لمعالجة عزوف التلاميذ عن مادة الرياضيات بمرحلة الاساس .

### النتائج :

- 1/ اسلوب المحاضرة هو اسلوب الاكثر استخداما لتدريس مادة الرياضيات واتجاه المعلمين والمعلمات إيجابي نحو هذا الاسلوب . .
- 2/ لا يمثل اسلوب العقاب عند المعلمات اسلوب لتوصية عملية تدريس الرياضيات .
- 3/ ينتقل المعلمين والمعلمات بمفاهيم الرياضيات في تدريبهم للحياة اليومية .

### التوصيات :

1. تفعيل وتنشيط ادارات تدريس المعلمين بالمحافظات والولايات للأعداد والدورات تدريبيه لمعلمي الرياضيات .
2. ان تعتمد برامج التدريس علي المفاهيم التي تمكن المعلم من مهارات التدريس التي تتمركز حول التلميذ وتحقيق تنميه متكامله من فهم وتحقيق ذات وقدره علي تكوين علاقات اجتماعيه .
3. اتاحه مساحات واسعه لبرامج التفكير في كل مدرسة بما يتيح المجال لإثارة التفكير وتنميه الابداع
4. علي المعلمين تعزيز الواجبات المنزلية التي تثير التفكير .

### 12/ دراسة احمد الطريقي احمد ابو عاقلة، 2015م.

بعنوان تقويم كتاب الرياضيات الصف الثامن بمرحلة الأساس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزعيم الأزهري.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة للتعرف على استخدام الطرق والوسائل التعليمية التي تحقق الاهداف التربوية. التعرف على تحديد ووضوح الاهداف التربوية للكتاب .

**مجتمع الدراسة :** تكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات للصف الثامن مرحلة الأساس، تم أخذ عينة عشوائية مكونة من (98) مستجيب.

**المنهج :** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. استخدم الباحث الاستبانة كأداة دراسة لجمع البيانات.

**النتائج :** خلصت نتائج الدراسة إلي ان محتوى كتاب رياضيات الصف الثامن مرحلة الاساس يحقق جميع اهداف مرحلة الاساس. اهدف الكتاب مرتبطة بتحقق اهداف مرحلة الاساس.

**التوصيات :** أوصت الدراسة إلي ضرورة مراعاة تصحيح الاخطاء المطبعية والمعرفية في محتوى الكتاب. الحرص علي توفير الوسيلة التعليمية الحديثة وتدريب المعلمين الجيد علي طرق استخدامها.

## **ثانياً : الدراسات العربية**

### **1/ دراسة وهيب وجيه جبر ( 2007م ).**

**بعنوان:** اثر استخدام الحاسوب علي تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاه معلميه نحو استخدامه كوسيلة تعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

**اهداف الدراسة :** هدفت الدراسة الي استقصاء أثر استخدام الحاسوب علي تحصيل طلبة الصف السابع الاساسي في الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية ومعرفة اتجاهات معلميه نحو استخدامه كوسيلة تعليمية. بلغ حجم عينة الدراسة ( 94 ) طالباً وطالبة من طلبة الصف السابع الاساسي في مدرستين ذكور وإناث كفل حارس الثانويتين، التابعتين لمديرية التربية والتعليم في محافظة سلفيت للعام الدراسي 2006 / 2007 م وقد تم اختيارهما قصدياً لتطبيق الدراسة التجريبية ، وبلغ عدد المعلمين ( 37 ) معلماً ومعلمه هم جميع معلمي الرياضيات للصف المذكور في المحافظة لدراسة اتجاهاتهم

نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية بعد ان قسم الطلبة لمجموعتين تجريبية درست باستخدام الحاسوب والتي بلغ عدد افرادها (47) طالباً وطالبة مقسمة لشعبتين ذكور وعددهم (24) طالب ، واناث عددهن ( 23 ) طالبة ، واخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية موزعة في جعبي ذكور واناث وعدد افراد كل منهما مشابه لمثيلها في المجموعة التجريبية.

**النتائج :** اهم النتائج التي توصل اليها الباحث مايلي : توجد فروق ذات دلالة احصائية عن مستوي دلالة (  $a = 0.05$  ) بين متوسطات تحصيل طلبة الصف السابع الاساسي في القياس البعدي في وحده المجموعات في الرياضيات تعزو لطريقة التدريس (حاسوب - تقليدي ) ولصالح طريقة التدريس بالحاسوب ولم تكشف الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزو للجنس او التفاعل بين طرق التدريس والجنس. توجد اتجاهات ايجابية لدى معلمي الرياضيات للصف السابع الاساسي نحو استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات.

**التوصيات :** اوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات وللإستقصاء أثر استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية لمختلف الصفوف والمراحل التعليمية وفي مختلف العلوم ، ودراسة اتجاهات كافة العاملين في التربية والتعليم نحو استخدام الحاسوب في التدريس وغيره ن المجالات .

## 2/دراسة بركات وحرز الله ( 2010).

**بعنوان :** اسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم، ورقة مقدمة للمؤتمر التربوي الأول: التعليم المدرسي في فلسطين إستجابة الحاضر واستشراق المستقبل، الخليل- فلسطين.

**اهداف الدراسة :** هدفت الدراسة الي التعرف الي اسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في ضوء

متغيرات الجنس ، والتخصص الدراسي ، المؤهل العلمي ، والخبره. وقد تم تطبيق اجراءات الدراسة علي عينية مكونة من خمسين معلما ومعلمة وهم يمثلون ما نسبته (65 %) من المجتمع الاصلي لهذه الدراسة والمحدد بمعلمي مبحث الرياضيات في الصفوف الاساسية الدنيا ( من الصف الاول حتي الرابع الأساسي ) في المدارس الحومية في محافظة طولكرم.

**المنهج :** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

**النتائج :** توصلت الدراسة الي ان هناك تدني في تحصيل مادة الرياضيات تشمل الضعف الصحي ، والمشكلات السلوكية ، وعدم الرغبة الذاتية في الدراسة فضلاً عن عدم الإهتمام بالدراسة الناجم عن عدم الشعور بالإنتماء للمدرسة ، بالإضافة الي عدم إلمام المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية الحديثة ، وفي الوقت نفسه أظهرت تقديرات المعلمين ان هناك أسباباً أقل أهمية في تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية الدنيا مثل : إزدحام الصفوف بالطلبة ، عدم توفر الاجهزة الحديثة والوسائل ، الوضع الاجتماعي المتدني لاسره ، ارتفاع نصاب المعلم من حصص وعدم تخصص المعلم في مادة الرياضيات ، ما أظهرت النتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات تقديرات المعلمين لاسباب تدني تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات في المرحلة الاساسية الدنيا تبعاً لمتغير الجنس لصالح المعلمين الذكور ، تبعاً لمتغير التخصص الدراسي لصالح المعلمين ذوى تخصص الرياضيات .

## ثالثاً : الدراسات الأجنبية:

### 1/ دراسة هاريس ( Harris, 2000 ).

**بعنوان :** توظيف الحاسوب في التدريس من قبل المعلمين بالمدارس الحكومية بمدينة شيكاغو.

**اهداف الدراسة :** هدفت الدراسة لمعرفة العوامل التي تؤثر في توظيف الحاسوب في التدريس وللتعرف علي مدى توظيف التكنولوجيا الحاسوب وتقويم مهارات الحاسوب الموجوده والمرغوبه من قبل المعلمين في مدرسة حكومية في شيكاغو  
**مجتمع الدراسة :** تكونت عينة الدراسة من ( 133 ) معلم صف واستخدم الباحث طريقة المقابلات الفردية والتقارير وشارت نتائج الدراسة الي ان استخدام الحاسوب يقل كل ما زادت خبرة المعلم في التدريس ، والي ان اعلي نسبة استخدام لمهارات الحاسوب هي الانترنت ومعالج النصوص للمواد التعليمية وان عدد قليلاً من المعلمين يستخدمون برمجيات جاهزة في صفوفهم

**النتائج :** ووضح الباحث ان م توصل اليه من نتائج يعزو الي ان العلاقة المباشرة بين استخدام الحاسوب وعدد الحواسيب في غرفة الصف ، وقله وقت الفراغ لدى المعلمين لأعداد الدروس ، والي التدريب غير الكافي لمعلمين وقله متابعتهم.

### 2/ دراسة فورجاسز Forgasz, 2003:

**بعنوان:** استخدام المعلمين للحاسوب في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية في مدارس ولاية فيكتوريا.

**أهداف الدراسة :** هدفت الدراسة إلي التعرف على استخدام المعلمين للحاسوب في تدريس الرياضيات للمرحلة الثانوية، والتعرف على العوامل التي تساعد أو تعيق هذا الاستخدام في مدارس ولاية فيكتوريا.

**مجتمع الدراسة :** وتم اختيار عينة تكونت من (1613) طالباً وطالبة من الصفوف (السابع-العاشر)، وطبق استبانة حول مهارات المعلمين في استخدام الحاسوب، ومدى توظيف الحاسوب في التدريس، كما تضمنت فقرات حول أهم معوقات استخدام الحاسوب.

**النتائج :** أظهرت نتائج الدراسة أن (89%) من المعلمين في العام (2001) اعتبروا مهاراتهم في الحاسوب متوسطة، بمقابل (81%) في العام (2003)، وقد تضمنت العوامل التي تشجع على استخدام المعلمين للحاسوب، فأكثر العوامل المشجعة تتعلق بالبرمجيات ومكونات الحاسوب المادية ومهارات المعلمين، أما العوامل التي تعيق أو لا تشجع على استخدام الحاسوب، فتركزت على صعوبة الدخول إلى مختبرات الحاسوب، والحاجة إلى التطوير المهني للمعلمين والعاملين في مجال تقنية الحاسوب في المدارس، والصيانة الدورية لأجهزة الحاسوب في المدارس، وعدم توفر الوقت الكافي لاستخدام الحاسوب بسبب نصاب المعلم وتوزيع الجدول الدراسي، ونقص الخبرة والمهارة لدى المعلمين.

## التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال ما تم استعراضه من الدراسات السابقة أن هناك اهتماماً بتقويم منهج الرياضيات من حيث الأهداف، المحتوى، الطرق والأساليب، التقويم، وتأكيداً لذلك ما أشارت إليه دراسة (أحمد، 2011).

### 1/ أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث المنهج المتبع في الدراسة وهو المنهج التحليلي ، وكذلك من حيث أداة الدراسة حيث استخدمت غالبيتها الاستبانة كأداة لهذه الدراسة.

- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (أحمد، 2011م)، و(حنان، 2014) و(الشام، 2014) (أحمد، 2015) من حيث الموضوع فهي تدرس تقوم كتاب الرياضيات واختلفت عنها من حيث أن الدراسة الحالية ركزت على مقرر الصف الخامس مرحلة الأساس بوحدة الثورة بمحلية كرري (السودان).

- تتفق هذه الدراسة مع بعض الدراسات في عينة الدراسة حيث تتمثل عينة الدراسة مثل دراسة (مدثر، 2002)، (صباح، 2013)، (حنان، 2014)، (الشام، 2014)، (أحمد، 2015)، (بركات وحرز الله، 2010)، (هاريس، 2000).

- تتفق هذه الدراسة مع بعض الدراسات في ضرورة الأخذ بالاتجاهات المعاصرة في تدريس مادة الرياضيات مثل دراسة (مواهب، 2011م)، (وهيب، 2007).

### 2/ أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كون الدراسات السابقة تناولت مراحل مختلفة كدراسة (مدثر، 2002)، (كسبة، 2006)، (خالد، 2012)، (فورجاسز ، 2003) التي استخدمت المرحلة الثانوية. ودراسة (أماني، 2010)، ودراسة (أحمد، 2011)، ودراسة ( ) التي استخدمت المرحلة الجامعية.

- تباينت الدراسات السابقة في استخدامها لعينة الدراسة حيث أن الدراسات السابقة تناولت عينتها الطلاب مثل دراسة (مدثر، 2002)، ودراسة (كسبة، 2006)، دراسة (خالد، 2012)، دراسة (فورجاسز، 2003)، كما ان البعض منها عينتها معلمين وموجهين وخبراء وأعضاء هيئة تدريس مثل دراسة (أمانى، 2010)، دراسة (أحمد، 2011)، دراسة (مواهب، 2011)، دراسة (سمية، 1997م)،
- من حيث الحدود الجغرافية تختلف هذه الدراسة جميع الدراسة السابقة.

### 3/ أوجه الاستفادة من الدراسة السابقة:

- اختيار منهج الدراسة المستخدم.
- بناء أدوات الدراسة.
- تدعيم الإطار النظري.
- إجراءات الدراسة.
- تفسير النتائج ومقارنتها.
- عرض التوصيات والمقترحات

## **الفصل الثالث**

### **منهج واجراءات الدراسة الميدانية**

## الفصل الثالث

### منهج وإجراءات الدراسة الميدانية

#### مقدمة :

تهدف هذه الدراسة لمقرر مقترح لمادة رياضيات الصف الخامس بالتعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات المعاصرة ويشتمل هذا الفصل علي منهج الدراسة ومجتمع الدراسة وعينة الدراسة وعلي تعريف الأداة الدراسية وإجراءات بنائها وصف لتطبيق الدراسة ومعالجتها كما يتضمن الصعوبات التي واجهت الباحثة في إعداد دراستها ككل .

#### منهج الدراسة:

يتطلب طبيعة الدراسة استخدام المنهج الوصفي التحليل.

المنهج الوصفي : يتطلب منهج الدراسة الوصفي من نفس القواعد العامة للبحث العلمي ويؤكد علماء المنهجية أن الباحثين من خلال منهج البحث الوصفي لا ينطلقون في دراساتهم من مجرد اعتقادات خاصة أو بيانات مستمرة من ملاحظات عرضية أو سطحية وإنما يقومون بالإجراءات التالية : فحص الموقف المطلوب دراسته ، وتحديد المشكلة وضع الأسئلة ، وإختيار أساليب جمع البيانات ووضع القواعد المناسبة لتطبيق البيانات والقيام بملاحظات مختارة بطريقة منظمه وأخيراً يقوم الباحثون في إطار منهج البحث الوصفي النتائج التي توصلوا إليها وتفسيرها إلي عبارات محددة وواضحة. (عبيدات، 2001، ص239).

#### إجراءات الدراسة:

مجتمع الدراسة : يتكون مجتمع الدراسة من بعض معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي في المدارس الحكومية بمحلية كرري وحدة الثورة ، والذين يبلغ عددهم (200) معلم ومعلمة .

## عينة الدراسة :

استخدمت الباحثة العينة للحصول علي المعلومات والبيانات والعينة هي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة ، وتكمن سهولتها في سرعة مقابلة وقصراً الوقت المخصص لها وتوفير الأحوال المتفق عليها وتعميم العينة يتطلب الدقة في تحديد درجة تمثيلها لمجتمع الدراسة والإهتمام لوحدها وحجمها ونسبة لتعدد المواد الدراسية التي يدرسها التلاميذ مرحلة الأساس وتعدد المعلمين المتخصصين في تدريس المواد المختلفة . وكما كانت الدراسة بصدد مادة معينة الا وهي مادة رياضيات مرحلة التعليم الأساسي في السودان . ثم اختارت العينة من معلمي ومعلمات مادة الرياضيات بولاية الخرطوم وحدة الثورة الذين يبلغ عددهم (100) معلم ومعلمة وخبراء المناهج بولاية الخرطوم وبخت الرضا وتم توصيف العينة على النحو التالي .

### 1- من حيث الجنس:

#### جدول رقم (3-1) يوضح توزيع العينة من حيث الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	25	25%
أنثى	75	75%

من خلال الجدول رقم (3-1) نلاحظ أن فئة عينة البحث بنسبة 25% ذكور وبنسبة 75% إناث ، إيان عدد المعلمات اكبر من عدد المعلمين في مرحلة الأساس.

## 2- من حيث المؤهل الأساسي:

جدول رقم (2-3) من حيث المؤهل الأساسي

النسبة	العدد	المؤهل الأساسي
10%	10	شهادة سودانية
35%	35	التأهيل التربوي
12%	12	دبلوم
43%	43	بكالوريوس

من الجدول رقم (3-3) نجد ان أفراد عينة البحث الذين يحملون شهادة سودانية 10% من عينة البحث والذين يحملون التأهيل التربوي 35% والذين يحملون دبلوم 12% والذين يحملون بكالوريوس 43% من عينة البحث مما يدل على وجود معايير جيد لاختيار المعلمين بمرحلة الأساس.

## 3- من حيث المؤهل الإضافي:

جدول رقم (3-3) يوضح نسبة توزيع العينة من حيث المؤهل الإضافي

النسبة	العدد	المؤهل الإضافي
-	-	دبلوم عالي
18%	18	ماجستير
-	-	دكتوراه
-	-	أخرى
82%	82	بدون

من الجدول رقم (3-3) نجد أن أفراد عينة البحث الذين يحملون درجة الماجستير 18% من عينة البحث .

#### 4- من حيث سنوات الخبرة :

جدول رقم (3-4) يوضح نسبة توزيع العينة من حيث سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من خمسة سنوات	20	20%
من 5-10 سنوات	39	39%
أكثر من 10 سنة	51	51%

من الجدول رقم (3-4) نجد بأن أفراد عينة البحث نسبة 20% لهم خبرة اقل من خمسة سنوات و 39% لهم خبرة من 5-10 سنوات و 51% لهم خبرة أكثر من 10 سنوات.

#### 5- من حيث عدد الدورات في مجال التقويم البديل :

جدول رقم (3-5) يوضح عينة البحث من حيث عدد الدورات في مجال تدريس الرياضيات .

التدريب على الوسائل الحديثة في التدريس	العدد	النسبة
نعم	42	42%
لا	58	58%

من الجدول رقم (3-5) نجد بأن أفراد عينة البحث 42% غير مدربين و 58% مدربين .

## أدوات البحث :

إستخدامات الباحثة أداتين هما :أ/ الإستبانة ب/ المقابلة

## أولاً : الاستبانة :

صممت الباحثة أداة مناسبة من نوع الإستبانة كوسيلة للتعرف علي مقرر رياضيات

الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي كونت الباحثة إستبانة مما يأتي :

- الخطاب التوضيحي للإستبانة : توضح فيه الباحثة غرضها من الدراسة وطلب

الإستجابة علي أسئلة الإستبانة والتعاون معه اكدت لهم بأن ما يدلونة من معلومات

تستخدم في مجال البحث فقط .

- القسم الأول : البيانات الشخصية أهتمت فيه الباحثة بالبيانات الشخصية لكي تعينة في

تصنيف عينة الدراسة .

- القسم الثاني: المحاور وإشتملت علي خمسة محاور وهي المحور الأول الأهداف

الثاني المحتوي والثالث طرائق التدريس والمحرك الرابع الوسائل التعليمية والمحرك الخامس

اساليب التقويم . واشتملت كل منها علي عدد محدد من العبارات وقد بلغت (45) عبارة

من العبارات لمقاس ثلاثي علي النحو التالي :

أوافق - الي حد ما - لا أوافق

قامت الباحثة بتوزيع الإستبانة علي جميع المعنين من عينة الدراسة وإعطاء المعلمين

والمعلمات والموجهين الوقت الكافي لتعبئة الإستبانة والإجابة علي أسئلة المقابلة من

جانب الموجهين وهذا كانت نسبة استجابة المعلمين والمعلمات علي الإستبانة بدرجة

كاملة .

## صدق وثبات الاستبانة

قامت الباحثة باستخدام برامج التحليل الإحصائي لإيجاد صدق و ثبات الاستبانة كما هو موضح في الجدول رقم (3-7)

جدول رقم (3-7) يوضح صدق و ثبات الاستبانة

0.73	الثبات
85.4	الصدق

ومن الجدول رقم (3-7) يتضح أن الاستبانة تتميز بصدق و ثبات عالي مما يوضح صلاحيتها كمقياس لتحقيق أهداف البحث.

### ثانياً : المقابلة :

استخدمت الباحثة المقابلة كأداة من أدوات الدراسة الميدانية حيث اقامت بأعدادها باشتقاق أسئلتها من المعيار المحكم موجه للخبراء والمختصين في مجال المناهج بالخرطوم وجنت الرضا فهي مقابلة مفتوحة تمت صياغته أسئلتها كأسئلة مفتوحة تحتاج إجابتها لدرجة من العمق والخبرة والإلمام التام وذلك بقرض إتاحة الفرصة للخبراء الإعطائ إجابات واضحة ومعلومات كافية الهدف الأساسي من إجراء هذه المقابلة هو الإجابة المتعلقة بالمقرر المفتوح لرياضيات الصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة في السودان في مرحلة التعليم الأساسي من حيث أهدافها ومحتواها وطرف وسائل تدريسها والانشطة المصاحبة وتقديمه تعتبر المقابلة من أفضل أدوات جمع البيانات إذا ماتت بمصادرها أن هذا النوع من المقابلات يتميز بأنة يعطي حرية المستجيب كما أن الباحث يستطيع أن يخرج من الأسئلة الموضوعية يطرح أسئلة إضافة لذا فهي مرنة تتعامل مع الطرق التفاعل عن الحادث والشعور والحاجه الى المزيد من المعلومات والخبرات من المستجيبين والتدقيق معهم لذا فهي تعطي قدرها الكبيراً من التعاون والتفاوض وعدم تقيد المستجيب في أن يورلي بأودته واتجاهاته ويسهب ويعلل لما يقول كذا فالاتجاهات تكون أكثر دقة وصحة وأمان (ل،ر،جاي،1993) .

## **الفصل الرابع**

**عرض النتائج وتحليلها و مناقشتها**

## الفصل الرابع عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

### 1-4 مقدمة:

تستعرض الباحثة في هذا الفصل نتائج الاستبانة التي تم إعدادها في شكل جداول مبدئية ثم تحليل هذه النتائج ومناقشتها حسب ما تم عرضه في الإطار النظري و الدراسات السابقة وقد اشتمل كل جدول علي التكرار و النسبة و الوسط الحسابي .

2-4 نتائج المحور الأول للاستبانة: المعايير الأساسية لاستخدام أساليب التقويم  
البديل:

جدول رقم (1) يوضح التحليل الوصفي والوسط الحسابي والانحراف المعياري للمحور الأول .

عبارات المحور الأول	أوافق	لحدا ما	لا أوافق	متوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القرار اللفظي
تنمي أسلوب التفكير العلمي	87.7	9.0	3.3	4.82	0.656	أوافق
تغرس القيم الأخلاقية والاجتماعية	87.5	10.5	2.0	4.82	0.606	أوافق
تكسب التلميذ روح العمل الجماعي	85.1	12.3	2.6	4.81	0.626	أوافق
تنمي القدرة على الملاحظة	88.1	5.7	6.2	4.75	0.636	أوافق
تغرس القيم التعليمية	89.3	9.4	1.3	4.86	0.654	أوافق
أهداف المقرر واضحة	84.9	13.2	1.9	4.81	0.651	أوافق
تكسب الطالب مفاهيم سلوكية	84.9	13.2	1.9	4.81	0.651	أوافق
تراعى التسلسل المنطقي	94.9	3.2	1.9	4.81	0.651	أوافق
<b>المؤشر العام</b>						<b>أوافق</b>
				<b>4.81</b>	<b>0.601</b>	

المصدر : اعداد الباحثة من نتائج تحليل الاستبانة 2021

من الجدول رقم (4-1) نجد أن أفراد عينة البحث حول المعايير الأساسية لاستخدام أساليب التقويم البديل

أ- يوافق أفراد عينة البحث علي كل من العبارات الآتية:

1. تنمى أسلوب التفكير العلمي
2. تغرس القيم الأخلاقية والاجتماعية
3. تكسب التلميذ روح العمل الجماعي
4. تنمى القدرة على الملاحظة
5. تغرس القيم التعليمية
6. أهداف المقرر واضحة
7. تكسب الطالب مفاهيم سلوكية
8. تراعى التسلسل المنطقي

4-3 نتيجة المحور الأول:

بنص المحور الأول علي : وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس بمحلية كرري قطاع الثورة، حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة تتسم.

جدول رقم (4-2) يوضح نتيجة المحور الأول

الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
4.8	0.601	0.000	ايجابي

من الجدول رقم (4-2) أفراد عينة البحث يوافقون علي عبارات المحور وقيمة الوسيط الحسابي تساوي 4.8 بينما قيمة الانحراف المعياري تساوي 0.601 وتعتبر هذه النتيجة ايجابية.

4-4 مناقشة نتيجة المحور الأول:

نجد أن نتيجة المحور الأول تتفق مع دراسة تتفق مع نتائج هذا الفرض مثل دراسة هاريس (Harris) (2000م) التي هدفت إلى معرفة العوامل التي تؤثر في توظيف

الحاسوب في التدريس وللتعرف على مدى توظيف تكنولوجيا الحاسوب ولتقويم مهارات الحاسوب الموجودة والمرغوبة من قبل المعلمين في مدرسة حكومية في شيكاغو وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الحاسوب يقل كلما زادت خبرة المعلم في التدريس وإلى أن أعلى نسبة استخدام لمهارات الحاسوب هي الانترنت. وتتفق مع دراسة الزينة (2010م) التي هدفت إلى التحقق من مدى ملائمة أهداف كتاب الرياضيات لمستوي إدراك وتفكير التلاميذ بالصف الرابع بالتعليم الاساسي . و علي مدى ملائمة محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع لمستوي ادراك وتفكير التلاميذ . و الي التواصل الي اي مدى تساهم وسائل التقويم في تنميه مهارات التفكير العلمي للتلاميذ الصف الرابع للتعليم الاساسي . كما تتفق مع دراسة كسبة (2006م) التي هدفت إلى التعرف على تقنيات الحاسوب التي تحقق أهداف التربية وتواكب الانفجار المعرفي وتوصلت الدراسة من خلال نتائجها النوعية إلى إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة بحيث تحتوي على تقسيمات تربوية من أجل إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة بحيث تحتوي على تقنيات تربوية للمفاهيم، كما تتفق مع نتيجة دراسة وهيب جبر (2007م) التي هدفت إلى استقصاء أثر استخدام الحاسوب على تحليل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات مقارنة بالطرق التقليدية وتوصلت الدراسة من خلال نتائجها إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى معلمي الرياضيات للصف السابع الأساسي في استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية في تدريس الرياضيات، وتتفق مع دراسة مواهب (2011م) التي هدفت إلى معرفة أثر التعليم المبرمج على التحصيل العام في مادة الرياضيات والتي من نتائجها أن البرامج التعليمية لمادة الرياضيات تنمي اتجاه موجب نحو مادة الرياضيات لتلاميذ الصف السابع، ومن توصياتها ضرورة إدخال البرمجيات التعليمية في التدريس بصورة عامة وفي الرياضيات بصورة خاصة. كما تتفق مع دراسة تجار داود (2013م) التي هدفت إلى التعرف على العوامل التي تؤدي إلى تدني التحصيل الأكاديمي لمادة الرياضيات للصف الرابع بمرحلة الأساس محلية الرهد أبو دكنة، وقد توصلت الدراسة إلى أن الكفايات الأكاديمية التخصصية لمعلم الرياضيات دور

كبير في التحصيل الأكاديمي لمادة الرياضيات بناء على المعيار الذي اعتمده الباحث بدرجة عالية من وجهة نظر معلمي الرياضيات، كما تتفق مع دراسة الشام رابح (2014م) التي هدفت إلى تقويم كتاب الرياضيات للصف الثامن بمرحلة الأساس من وجهة نظر معلمي ولاية النيل الأبيض، وتوصلت الدراسة إلى أن محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن يرتبط بالأهداف والمفاهيم الرياضية، ويمكن للمعلم استخدام طرق متنوعة في التدريس وأن أهداف الكتاب تشتق من حاجات التلاميذ، وتتفق مع دراسة سمية (1997م) هدفت إلى الكشف عن أساليب التدريس الشائعة في تدريس مادة الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي، و التي الوقوف على أساليب التدريس التي تكون اتجاهات سلبية وتفاديها، التي التعرف على نوعيه واساليب التدريس التي تكون اتجاهات ايجابية وتعزيزه والوصول إلى نتائج قد تساعد على اقتراح بدائل حلول ممكنة لمعالجة عزوف التلاميذ عن مادة الرياضيات بمرحلة الأساس، وتتفق أيضاً مع دراسة حنان (2014م) التي هدفت إلى تقويم كتاب الرياضيات للصف الرابع بمرحلة التعليم الأساسي وتوصلت الدراسة إلى أن محتوى الكتاب ينمي ميول إيجابية نحو مادة الرياضيات والمحتوى يلبي حاجات التلاميذ، والمحتوى يرتبط بالأهداف العامة لتدريس الرياضيات بمرحلة الأساسي.

كما تتفق أيضاً مع دراسة الطريفي (2016م) التي هدفت إلى التعرف على استخدام الطرق والوسائل التعليمية التي تحقق الأهداف التربوي في كتاب الصف الثامن بمرحلة الأساس وتوصلت الدراسة إلى أن محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن مرحلة الأساس يحقق جميع أهداف مرحلة الأساس وأن أهداف الكتاب مرتبطة بتحقيق أهداف مرحلة الأساس.

مما تقدم في ضوء مناقشة الفرضية الأولى على ضوء الدراسات السابقة والتي نصت على أن وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس بمحلية كرري قطاع الثورة، حول مادة

الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة تتسم بالإيجابية، قد تحققت على أرض الواقع.

4-5 نتائج المحور الثاني للاستبانة: محتوى مقرر رياضيات الصف الخامس

جدول رقم (2) المحور الثاني (محتوى مقرر رياضيات الصف الخامس)

القرار اللفظي	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	لا أوافق	لحدا	أوافق	عبارات المحور الثاني	
لحدا	0.77	4.94	0.0	94.1	5.9	يترجم أهداف تدريس الرياضيات بمرحلة الأساس	
لحدا	0.77	4.94	0.0	93.1	6.9	يتناسب مع المستوى العقلي	
لحدا	0.77	4.89	0.0	90.1	9.9	يحتوى على تدريبات	
لحدا	0.77	4.89	0.0	92.1	7.9	ينمى قدرة التلميذ على استخلاص النتائج	
لحدا	0.77	4.94	0.0	91.1	8.9	تناسب لغته مع عمر الطلاب	
لحدا	0.77	4.89	0.0	94.0	6.0	ينمى الإبداع	
لحدا	0.77	4.94	0.0	94.1	5.9	يسهم في حل	
لحدا	0.77	4.94	0.0	94.1	5.9	يراعى الفروق	
لحدا	0.77	4.89	0.0	94.1	5.9	يشجع حاجات	
لحدا	0.77	4.89	0.0	94.3	5.7	يراعى الشمول	
لحدا	0.77	4.94	0.0	94.4	5.6	متكامل	
لحدا	0.77	4.89	0.0	97.1	2.9	ذا جاذبية	
لحدا	0.77	5	المؤشر العام				

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج تحليل الاستبانة 2021

من الجدول رقم (4-3) يوافق أفراد عينة البحث لحد ما علي كل من العبارات الآتية:

1. يترجم أهداف تدريس الرياضيات بمرحلة الأساس

2. يتناسب مع المستوى العقلي

3. يحتوى على تدريبات

4. ينمى قدرة التلميذ على استخلاص النتائج

5. تتناسب لغته مع عمر الطلاب

6. ينمى الإبداع

7. يسهم في حل

8. يراعى الفروق

9. يشجع حاجات

10. يراعى الشمول

11. متكامل

12. ذا جاذبية

4-5 نتيجة المحور الثاني.

جدول رقم (4-4) يوضح نتيجة المحور الثاني

الاتجاه	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
محايدة	0.000	0.77	5

من الجدول رقم (4-4) أفراد عينة البحث يوافقون لحد ما علي عبارات المحور وقيمة الوسط الحسابي تساوي 5 بينما قيمة الانحراف المعياري تساوي 0.77 وتعتبر هذه النتيجة محايدة.

4-7 مناقشة نتيجة المحور الثاني.

نجد أن نتيجة المحور الثاني تتفق معدراسة مثل دراسة كل من إنصاف (2002م) التي هدفت إلى تقويم منهج الأحياء بالمرحلة الثانوية في ضوء المفاهيم العلمية في السودان وفي بعض الدول، وتوصلت الدراسة من خلال نتائجها بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول دور محتوى التعليم في تحقيق أهداف وتعلم المفاهيم العلمية تعزى لمتغير النوع، ، كما تتفق مع دراسة وهيب جبر التي أظهرت من خلال نتائجها عدم

وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للنوع أو للتفاعل بين طريقة التدريس والنوع، وتتفق مع دراسة أمانى مكاي (2010م) التي هدفت إلى تقديم مفردات الإحصاء التربوي لطلاب الماجستير واستخدامها في نتائج البحوث وتوصلت الدراسة من نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحقيق أهداف الإحصاء والإفادة منها واستخدامها في الدراسات البحثية لأفراد عينة الدراسة من حيث النوع، وتختلف مع دراسة بركات (2010م) التي هدفت إلى التعرف على أسباب تدني التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين، أظهرت الدراسة من خلال نتائجها وجود فروق دالة إحصائية بين مستويات تقديرات المعلمين لأسباب تدني التحصيل لدى التلاميذ في مادة الرياضيات في المرحلة الأساسية تبعاً لمتغير الجنس، وتتفق مع دراسة تيسير (2011م) التي هدفت إلى تقويم كتاب الكيمياء لطلاب الصف الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية وأظهرت الدراسة من خلال نتائجها أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية من وجهات نظر المعلمين في تلبية الكتاب حاجات التلاميذ ومتطلباتهم تعزى للنوع.

وترى الدراسة من خلال مناقشتها لنتائج هذه الفرضية على ضوء الدراسات السابقة والتي نصت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً لنوع المعلم قد تحققت على أرض الواقع.

#### 8-4 نتائج المحور الثالث:

جدول رقم (4-5)

جدول رقم (2) المحور الثالث (طرق ووسائل رياضيات الصف الخامس)

القرار اللفظي	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	لا أوافق	لحدا ما	أوافق	عبارات المحور الثالث
لحدا ما	0.83	4.94	28	66.1	5.9	نوافق المحتوى
لحدا ما	0.83	4.94	11	82.1	6.9	تراحي الفروق الفردية
لحدا ما	0.83	4.89	15	75.1	9.9	تدعم استخدام تغنيان التعليم
لحدا ما	0.83	4.89	8	85.1	7.9	تتسم بالابتكار والتجديد
لحدا ما	0.83	4.94	3	88.1	8.9	تتصف بالتشوق وجذب الانتباه
لحدا ما	0.83	4.89	12.9	81.0	6.0	يتدرب المعلم على استخدام الوسائل
لحدا ما	0.83	4.94	8.5	86.1	5.4	تتصف بإثارة التلميذ على التعلم
لحدا ما	0.83	4.94	7.8	87.1	5.1	تساعد التلميذ على إدراك العلاقة بين الأسباب والنتائج
لحدا ما	0.83	4.89	13.9	80.1	6	تنمي الأنشطة
لحدا ما	0.83	4.89	10	79.3	10.7	تزيد المعلم والمتعلم
لحدا ما	0.83	4.94	0	99.4	0.6	توظف الأنشطة والطاقت الذهنية لدى التلاميذ
لحدا ما	0.83	5	المؤشر العام			

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج تحليل الاستبانة 2021

من الجدول رقم (4-5) نجد أن أفراد عينة البحث من حيث القدرة التقويمية لمعلمي المرحلة الثانوية في ظل أساليب التقويم البديل، يوافق أفراد عينة البحث لحدا ما علي كل من العبارات الآتية:

1. نوافق المحتوى

2. تراحي الفروق الفردية
3. تدعم استخدام تغنيان التعليم
4. تتسم بالابتكار والتجديد
5. تتصف بالتشوق وجذب الانتباه
6. يتدرب المعلم على استخدام الوسائل
7. تتصف بإثارة التلميذ على التعلم
8. تساعد التلميذ على إدراك العلاقة بين الأسباب والنتائج
9. تنمي الأنشطة
10. تزيد المعلم والمتعلم
11. توظف الأنشطة والطاقات الذهنية لدى التلاميذ

#### 4-9 نتيجة المحور الثالث:

بنص المحور الثالث علي: أن هناك فروق في وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً للمؤهل العلمي.

#### جدول رقم (4-6) يوضح نتيجة المحور الثالث

الاتجاه	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
محايدة	0.000	0.83	5

من الجدول رقم (4-6) أفراد عينة البحث يوافقون لحد ما علي عبارات المحور وقيمة الوسط الحسابي تساوي 5 بينما قيمة الانحراف المعياري تساوي 0.83 وتعتبر هذه النتيجة محايدة.

#### 4-10 مناقشة نتيجة المحور الثالث .

أن نتيجة المحور الثالث تتفق مع دراسة دراسة إنصاف (2002م) من النتائج التي توصلت إليها الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي حول دور محتوى المنهج في تحقيق أهداف وتعلم المفاهيم العلمية، وتتفق مع دراسة ألعافري (2004م) التي أظهرت من خلال نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة إمكانية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مدارس التعليم الأساسي لمتغير المؤهل العلمي، كما تتفق مع دراسة تيسير (2011م) التي أظهرت من خلال نتائجها أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر المعلمين في تلبية الكتاب لمتطلبات الموضوع يعزى للمؤهل العلمي.

مما تقدم من خلال مناقشة الفرضية الثالثة على ضوء الدراسات السابقة والتي نصت على عدم وجود فروق من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس محلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً للمؤهل العلمي. وترى الدارسة أن هذا الفرض قد تحقق على أرض الواقع.

#### 11-4 المحور الرابع:

جدول رقم (2) المحور الرابع (التقويم لمقرر الصف الخامس لمادة الرياضيات )

القرار اللفظي	الانحراف المعياري	متوسط الحسابي	لا أوافق	لحدا ما	أوافق	عبارات المحور الثالث
أوافق	0.53	4.94	0.9	30	66.1	يتسق مع أهداف تدريس الرياضيات
أوافق	0.53	4.94	0	17.9	82.1	يتصف أدوات القياس المستخدمة
أوافق	0.53	4.89	0.9	17	88.8	يتصف الاستمرارية
أوافق	0.53	4.89	0	14.8	85.2	يناسب مستوى التلاميذ
أوافق	0.53	4.94	0	11.4	88.6	يمد المعلمين والتلميذات
أوافق	0.53	4.89	0.1	18	81.9	يمكن للمعلمين اكتشاف
أوافق	0.53	4.94	0.7	13	86.3	يتسق مع أسس التربية
أوافق	0.53	4.94	0	12.5	87.5	يتصف بالصدق والثبات
أوافق	0.53	4.89	0.4	19	80.8	يرتبط بالمحتوى
أوافق	0.53	4.89	0	19.8	79.2	يعمل على رفع مستوى العملية التعليمية
أوافق	0.53	4.94	0	0.9	99.1	يزود أولياء الأمور
أوافق	0.53	4.91	0	13	85.2	يساعد المعلمين على مراجعة صياغة وترتيب الأهداف التعليمية
أوافق	<b>0.53</b>	<b>5</b>	<b>المؤشر العام</b>			

المصدر : إعداد الباحثة من نتائج تحليل الاستبانة 2021

من الجدول رقم (4-7) أفراد عينة البحث يوافقون علي كل من العبارات الآتية:

1. يتسق مع أهداف تدريس الرياضيات
2. يتصف أدوات القياس المستخدمة
3. يتصف الاستمرارية
4. يناسب مستوى التلاميذ
5. يمد المعلمين والتلميذات

6. يمكن للمعلمين اكتشاف
7. يتسق مع أسس التربية
8. يتصف بالصدق والثبات
9. يرتبط بالمحتوى
10. يعمل على رفع مستوى العملية التعليمية
11. يزود أولياء الأمور
12. يساعد المعلمين على مراجعة صياغة وترتيب الأهداف التعليمية

#### 4-12 نتيجة المحور الرابع:

بنص المحور الرابع علي: أن هناك علاقة إرتباطية داله إحصائيا بين وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الاساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وسنوات خبرة التدريس

#### جدول رقم (4-8) يوضح نتيجة المحور الرابع

الاتجاه	القيمة الاحتمالية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي
ايجابية	0.000	0.53	5

من الجدول رقم (4-8) أفراد عينة البحث يوافقون علي عبارات المحور وقيمة الوسط الحسابي تساوي 5 بينما قيمة الانحراف المعياري تساوي 0.53 وتعتبر هذه النتيجة ايجابية.

#### 4-13 مناقشة نتيجة المحور الرابع.

نتيجة المحور الرابع تتفق مع دراسة دراسة إنصاف (2002م) من خلال نتائجها التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي مادة الأحياء تعزى لمتغير الخبرة، حول محتوى المنهج في تحقيق أهداف وتعلم المفاهيم العلمية، وتتفق مع دراسة أماني (2010م) التي أظهرت من خلال نتائجها عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية

في تحقيق أهداف الإحصاء والإفادة منها واستخدامها في الدراسات البحثية لأفراد عينة الدراسة من حيث الخبرة الإدارية، كما تتفق مع دراسة تيسير (2011م) التي أظهرت من خلال نتائجها لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية المعلمين في تلبية الكتاب لحاجات التلاميذ تعزى لسنوات الخبرة.

ويتضح من خلال مناقشة الفرضية الرابعة على ضوء الدراسات السابقة والتي نصت على: لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمدينة كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وسنوات الخبرة في التدريس.

#### ثانياً: تحليل المقابلة:

هدفت الدراسة من توجيه هذه الأسئلة للموجهين الخبراء إملاء أن إجاباتهم دراسة الباحثة أو الدراسة بمعلومات قد تفيد في الوصول إلي معرفه الكثير من أوجه القصور أو الضعف في تحصيل التلاميذ في المادة . كما إن الإجابات علي هذه الأسئلة من قبل الخبراء والموجهين عند المقابلة هي اصدق المعايير لأنها تنحصر في المضمون من جهات الاختصاص والأكثر دراية وخبره قديمة وحديثة وقد جاءت الإجابات علي النحو التالي .

إجابة السؤال الأول والذي نصه كالآتي: **في رأيك إلى مدى تؤثر طرق التدريس**

**الحديثة في تحسين مستوي الطلاب في مقرر رياضيات الصف الخامس ؟**

اتفقت إجابات كل من د. الخطيب الطيب سيد احمد متخصص رياضيات ومناهج جامعة بخت الرضا وإيمان عبد الجبار عبد الهادي ونوال محمد المكي الثلاثة علي إن الطرائق الحديثة في طرق تدريس مادة الرياضيات أصبح من الضروريات في تقديم هذه المادة للتلاميذ بأساليب التقدم الحديث في يواكب عقولهم ومتطلبات الواقع ومن الفوائد كسب الوقت أو الزمن وكسر حاجز الملل مما يشوق التلاميذ للمادة وتحسين مستواهم وتطور المادة وتجاهل هذه الطرائق الحديثة هو سبب رئيس و أول في تدني مستوي

التلاميذ وقله التحصيل من كل المراحل الدراسية ليست الأساس وحدها ثم اتفقت إجابتان كل من الأستاذ والخطيب الطيب و د. فضل عبد الباقي جامعة بخت الرضا والأستاذة المساعد الفني بتسجيلات التعليمية مفيدة عبد الرحيم محمد مصطفى يأت الأكثر الايجابي للتحصيل الجديد لا يحدث الا باستخدام الطرائق الحديثة وتدريب المعلمين عليها والنظر في أهداف المادة لتواكب الانفجاريات الجديدة والرائدة .

أما أجابه السؤال الثاني والذي نصه إلي أي مدى تعين الوسائل التعليمية في التحصيل في مقرر رياضيات الصف الخامس ؟

وردت الإجابات كما يلي : ثلاث إجابات وهي إجابة الأستاذة نوال و د. فضل عبد الباقي والمساعد الفني مفيدة عبد الرحيم كلهم اجمعوا علي أن الوسيلة لايمكن الاستفتاء عنها وتجاهل دورها في العملية التعليمية لأنها تجمع انتباه التلاميذ وتنتهي عملية المشاركة وتقرب الفهم في نقاط واضحة وتزيد من تحصيل التلاميذ ولكن المهم هو استخدام الوسيلة الحديثة أفضل و إجتهد المعلم للحصول عليها أمر ضروري حتي يكون مواكباً اما الباقي من الاجابات اكدوا أهميتها ولكن قل استخدامها لاسباب غير منطقية كان سبباً أساسياً في قلة تحصيل التلاميذ.

السؤال الثالث ورد نصه كالآتي برأيكم هل أهداف مقرر رياضيات الصف الخامس تزود التلاميذ مهارات توظيف المعلومات وحل المشكلات ؟

اجمعت الاجابات علي أن المنهج يزود التلاميذ والأهداف مصاغة بطريقة جيدة وواضحة والمعلم يتقي جاهداً في أثناء والتدريس علي فهم التلاميذ ثم اكتشاف قدراتهم العقلية ومن ثم تدويدهم بالمهارات اللازمة .

اجابة السؤال السادس والذي نصه :الي اي مدي يترجم محتوى رياضيات الصف الخامس اهداف تدريس الرياضيات لمرحلة التعليم الاساسي ؟

هناك ثلاث اجابات فقط د. مفيدة عبد الرحيم انه يترجم جزءاً من الأهداف . ثم اجابت نوال محمد المكي المساعد الاداري بأن المقرر الحالي والمنهج الذي يدرس لابد

من تغييره أو التعديل فيه والأجابه الاخير له لدكتوراه ايمان عبد الجبار أنه لا يوجد تجديد ويجب إعادة النظر في المنهج وماتبقى من استبيانات لا توجد إجابه .

السؤال السابع : الي اي مدي توفر الاداره التربويه الوسائل الحديثه لتدريس مادة الرياضيات ؟

توجد اجابتان متفقتان في الاجابه بأن شح الامكانيات وعدم توفر الادارات التربويه للوسائل التعليميه الحديثه فرض علي المعلمين استخدام الوسائل القديمه واتباع اساليب الحفظ وهي من الاساليب التقليديه ونمط قديم قد تفيد فقط مسائل الحفظ كالجداول الرياضيه والقوانين الرياضيه وتغير هذا النمط يمكن ان يحدث تغير سريع في نتائج التلاميذ .

السؤال الثامن ماهي الصعوبات التي تواجه معلم رياضيات الصف الخامس ؟

ماهي الصعوبات التي تواجه معلم رياضيات الصف الخامس ؟

اتفقت الاجابات علي عدم تأهيل المعلم ثم اكتظاظ الصفوف بالتلاميذ وقله الاجلاس مما يؤثر علي متابعة التلاميذ للمعلم اذن المشكله إداريه .

السؤال التاسع : ما اثر التوجيه الفني في تطوير مقرر رياضيات الصف الخامس؟

اجمعت كل الاجابات بأن التوجيه الفني له أثر واضح ودور مهم في تحسين أداء المعلمين وضبط العمليه التعليميه قدر المستطاع رغم معاناه الموجهين انفسهم في الصفوف وعند مقابله المعلمين وجمع المعلومات الحقيقيه من الميدان ولا تجد هذه المعلومات تفسير من قبل الادارات إذن ناجح احياناً .

السؤال العاشر : هل طرق الحفظ المتبعه في التدريس تتيح الفرصه لتطبيق

اساليب التقويم؟

اتفقت كل الاجابات علي ان طريقه الحفظ تعتبر طريقه تقليديه إلا واحد أكد ان الحفظ مهم يساعد التلميذ الي الاجابه السريعه .

النتائج : من خلال النظر الي كل هذه الاجابه ترى الدراسة انها توصلت لهذه النتائج منها:

1. لابد من استخدام الطرائق الحديثة في التدريس وتدريب المعلمين عليها والوسائل التعليمية الحديثة حتي تواكب العملية التعليمية والتربوية في التقدم المعرفي المستمر .
2. مراجعة ومتابعه المناهج من وقت لآخر وتذليل الاخطاء خاصه المطبعية في الكتب ويمكن إصدار نشرات تربوية من وقت لآخر لملاحقت الاخطاء أو التعديل المناسب بناءً علي تقارير الموجهين .
3. معالجة إزدحام الصفوف وتوفير الاجلاس لكل المدارس مهما كلف الامر وتعلق الدراسة بأن المنهج الدراسي خاصه الرياضيات كلما كانت معده بطريقة جيدة وحديثة وعلمية تتسم بالمرونة والشمولية الكاملة وتزود التلاميذ بالمعرفة وتكسبهم مهارات وكفايات وترتقي بإداء المعلم المهني .

## **الفصل الخامس**

### **النتائج والتوصيات والمقترحات**

## الفصل الخامس

### النتائج والتوصيات والمقترحات

#### 5 تمهيد:

تستعرض الدارسة في هذا الفصل أهم النتائج التي توصلت إليها الدارسة، ثم تقديم توصيات ومقترحات لدراسات مماثلة في هذا الموضوع.

#### أولاً: النتائج:

1. أن وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس بمحلية كرري قطاع الثورة، حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة تتسم بالإيجابية.

2. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً لنوع المعلم.

3. عدم وجود فروق من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة الأساس محلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وفقاً للمؤهل العلمي.

4. لا توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وسنوات الخبرة في التدريس.

5. عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات المعاصرة وعدم الدورات التدريبية.

6. توجد فروق من وجهة نظر معلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بمحلية كرري قطاع الثورة حول مادة الرياضيات للصف الخامس في ضوء الاتجاهات الحديثة المعاصرة وفقاً لنوع، مؤهل المعلم التربوي وغير التربوي.

## النتائج الخاصة بالمقابلة:

- من خلال النظر إلى إجابات عينة المقابلة ترى الدراسة أنها توصلت لهذه النتائج منها:
1. لابد من استخدام الطرائق الحديثة في التدريس وتدريب المعلمين عليها والوسائل التعليمية الحديثة حتى تواكب العملية التعليمية والتربوية في التقدم المعرفي المستمر .
  2. مراجعة ومتابعه المناهج من وقت لآخر وتذليل الاخطاء خاصه المطبعية في الكتب ويمكن إصدار نشرات تربوية من وقت لآخر لملاحقت الاخطاء أو التعديل المناسب بناءً علي تقارير الموجهين .
  3. معالجة إزدحام الصفوف وتوفير الاجلاس لكل المدارس مهما كلف الامر وتعلق الدراسة بأن المنهج الدراسي خاصه الرياضيات كلما كانت معه بطريقة جيدة وحديثة وعلمية تتسم بالمرونة والشمولية الكاملة وتزود التلاميذ بالمعرفه وتكسبهم مهارات وكفايات وترتقي بإداء المعلم المهني .

## ثانياً: التوصيات:

1. ضرورة توفير الكوادر البشرية المتخصصة من أجل إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة.
2. عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات لتمكينهم من تطوير تدريس مادة الرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة.
3. ضرورة تحسين البيئة المدرسية حتى تسهم في تحقيق الأهداف العامة والخاصة للرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة.
4. توفير مستحدثات تكنولوجيا التعليم في مدارس مرحلة الأساس لتدريس مادة الرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة.
5. تطوير المناهج الدراسية في مدارس التعليم العام خاصة مناهج الرياضيات في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة.

## ثالثاً: المقترحات:

إجراء دراسات حول:

1. مقرر مقترح لمادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي بالمدارس السودانية.
2. أثر التقنية الحديثة على اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية لطلاب الصف الخامس بمرحلة الأساس.
3. تطوير تدريس مادة الرياضيات في مرحلة الأساس في ضوء الجودة الشاملة. التعلم التعاوني ودوره في تطوير التحصيل الدراسي لدى تلاميذ مرحلة الأساس، محلية كرري.

## **الفصل السادس**

### **بناء المقرر المقترح**

## الفصل السادس بناء المقرر المقترح

### تمهيد :

علي ضوء النتائج التي توصلت اليها الدراسة تقترح الباحثة المقرر التالي لرياضيات الصف الخامس بمرحلة التعليم الاساسي و لاعداد مقرر مقترح رياضيات الصف الخامس في السودان فيبدأ بتعريف المقرر الذي تبنيه ثم يحدد الاسس والمبادئ التي روعيت في بناء المقرر ، ثم يعرض مكونات هذا المقرر مفصلة وأخيراً يتحدث عن الإجراءات التي .. لضبط المقرر والتأكد من صلاحيته للقيام بمهمته .

### أولاً : تعريف المقرر المقترح

هو المنهج الذي يحدد مقرر رياضيات الصف الخامس لقيام بدورة بفعالية كما يحدد الخبرات التعليمية التي تساعد هذا التلميذ علي اكتساب تلك الكفايات بجانب المعايير التي يتم في ضوءها تقويم التلميذ كما يجعل مسئولية انجاز الاهداف المرجوة .

### ثانياً : أسس وخطوات المقرر :

يعتمد بناء المقرر المقترح علي أسس وخطوات منطقية منها :

1. أن تنظم محتوى المقرر بصورة وحدات تعليمية صغيرة يساعد التلميذ والمعلوم علي التقويم في دراسته للمقرر .
  2. اساسيات بناء المقرر : الاعتماد علي النتائج التي انطوت عنها الدراسات الميدانية في الفصل الرابع النتائج والتوصيات .
- مراعاة مبدأ الاستمرارية عند تنظيم محتوى المقرر .
  - ان يكون المقرر واقعياً .
  - اختيار محتوى المقرر الذي يتصف بالقابلية علي التطبيق والأكثر تطوراً .
  - تنوع الاساليب والانشطة التعليمية المنتظمة في المقرر المقترح بحيث يخاطب اكثر حاسة لدى التلاميذ .

### ثالثاً: مكونات المقرر المقترح :

وبناء على الخطوات الاساسية المتبعه في تصميم المنهج التعليمي القائم على الكفايات والتي يمثلها :

1. تحديد أهداف المقرر وما يراد تحقيقه من تعلم .
2. تحديد خبرات التعلم وتصميم الاستراتيجيات التعليمية والاساليب والوسائل التي تؤدي الي تحقيق مستويات التعلم المرغوب فيه .
3. تحديد اساليب التقويم التي يتم في ضوئها التعرف على ان التعلم المرغوب قد حدث بالفعل في ضوء الاسس السابقة ثم وضع الاطار العام لمقرر مقترح متضمناً عدداً من المكونات هي:

الاهداف التعليمية - المحتوى - الخطة الدراسية - اساليب التدريس - الانشطة التعليمية والوسائل - اساليب التقويم .

### رابعاً: الاهداف العامة للمقرر المقترح:

هي تمثل المخرجات التي يتوقع من التلميذ المعلم بلوغها عقب الانتهاء من دراسة المقرر .

حيث تعتبر الاهداف التعليمية اول المكونات الاساسية لاي برنامج تعليمي سواء على المستوى التخطيطي او على المستوى التنفيذي حيث تعد الاهداف بمثابة المعايير التي يتم في ضوئها اختيار وتنظيم محتوى المقرر بالإضافة الي اختيار الانشطة والوسائل التعليمية وأساليب القياس والتقويم .

### الاهداف الخاصة بالمقرر المقترح :

الاهداف الخاصة بالمقررات وهي تمثل النتائج التعليمية المرتبطة بالكفايات التي أثبتت اهميتها والتي يتوقع من التلميذ المعلم ان يكتسبها بعد دراسة كل مقرر ومن الاهداف الخاصة :

1. ان يستخدم التلميذ الاساليب الرياضية التي يستعين بها في حياته العلمية .
2. ان يتعرف التلميذ علي العمليات الرياضية والاساليب المتنوعة التي تعينه في الوصول الي نتائجها .
3. ان يدرك التلميذ ان الرياضيات مادة متجدده تنمو بإستمرار وتتكامل فيها الفروع وتتابع المفاهيم .
4. ان يلم التلميذ بالمفاهيم والحقائق والمصطلحات والرموز التي لها صلة بالرياضيات الحديثة وتعتمد عليها دراسته في التعليم العالي .
5. ان يتذوق التلميذ الرياضيات وتنمي لديه الدافعية للتعلم والقدرة على الاكتشاف والابتكار .
6. ان يدرك التلميذ الجانب الجمالي بالاضافة الي جوانبها النفعية .
7. أن تعمق روح البحث لدى التلميذ وتساعده علي تنمية مقدراته وتحقيق رغباته .

ويراعى في صياغة هذه الاهداف بالشروط التالية :

1. ان يكون الهدف واضحاً ومحدداً .
  2. ان يركز الهدف على سلوك التلميذ .
  3. ان يصف الهدف لحاجات التعلم المرغوب فيها .
  4. يمكن ملاحظته في ذاته او في نتائج المتوقعه .
  5. يمكن قياسه .
  6. ان تحدد الاهداف التعليمية لمقرر يمهد الاختيار .
- المحتوى: ( المفردات التي تدرس للصف الخامس حسب التقويم المدرسى )

الوحدة الاولى : الاعداد الطبيعية :

التحليل ، المضاعف المشترك ، القاسم المشترك ، قابلية القسمة علي 4 ، 6 ، 8 مراجعة  
التقويم الباب الاول ( 8 حصص ) .

الوحدة الثانية : الكسور :

جمع وطرح الكسور ، العادية ، المركبة ، تمرين عام للتقويم الباب الثاني (7 حصص).

الوحدة الثالثة : الكسور العشرية :

تعريف الكسر العشري ، كيفية كتابة الكسور العشرية ، المنازل العشرية ، القيمة

المقاربة ، جمع وطرح الكسور ، تحويل الكسر ، تمرين عام للتقويم (10 حصص) .

الوحدة الرابعة : الهندسة :

الزوايا علي الاشكال الهندسية ، رسم الزاوية ، انواع الزوايا ، المثلث ، انواع المثلث

حسب الزوايا والاضلاع ، تمرين عام للتقويم (12 حصة) .

الوحدة الخامسة : المستقيمات :

المتعامده ، المتوازية ، كيفية رسم المستقيمات ، متوازي الاضلاع ، المستطيل ، المربع ،

تمرين عام للتقويم ( 10 حصص ) .

الوحدة السادسة : الكسور العشرية :

الضرب ، القسمة ، ( 9 حصص )

الوحدة السابعة : الزوايا على المستقيمات :

الداخلية ، المتناظرة ، المتبادلة المتتامتان المتكاملتان تمرين عام للتقويم ( 30 حصة)

الوحدة الثامنة : المقاييس :

نبذة عن الوحدات الانجليزية والفرنسية ، المتر واجزاءه ، الكيلو متر ، الميل ، الفدان ،

التقويم السنوي ، السعه (9 حصص)

الوحدة التاسعة : المجسمات :

اولاً : نبذة عن الاشكال المجسمة وغير المجسمة ز

ثانياً : متوازي المستطيلات ، المكعب ، تمرين عام للتقويم ، الباب لتاسع (10 حصص).

## خامساً: كيف تدرس موضوعات ( محتوي ) منهج الرياضيات

الطريقة الأفضل هي طريقة العرض المباشر والتي تعتبر ملائمة حسب الظروف والإمكانات المالية ، إذا أن الحاسوب كوسيلة تعليمية يصعب استخدامه حسب الاهداف المعرفية لبلوغ هو الذي يهيمن علي الدرس يستعين بالخطة المعده قبل الحصة ويقوم بتقديم المحتوي الرياضي ويستخدم الوسائل التعليمية ( الطباشير والسبوره والمؤشر ) مراعيًا التسلسل في الافكار والتدرج في الخطوات من السهل الي الصعب . يحدد الأهداف التعليمية بدقة ويشرك التلاميذ في تحقيقها يستخدم خطوات طويلة في شرحه للأمثلة والتي تأتي بعد تهيئة التلاميذ بأسئلة تقويمية في بداية الحصة كمراجعة لما درس في الحصة السابقة وتمهيد لدرس جديد ويتدرج في عرض الأسئلة وهي لا تستغرق زماناً طويلاً أكثر من ( 10 ) دقائق وهذا بالطبع يتوقف علي خبرات التلاميذ وطبيعة الموقف التعليمي بدأ بإعلان موضوع الدرس أو المفهوم الرياضي ويستخدم أمثلة كثيرة ومتنوعه ويشير دائماً الي تطبيقاتها في الحياه اليومية ومدى الاستفاده منها . سعي المعلم دائماً الي الطريقة السهلة والتلميذ يمكن ان يكتشف عن طرق مختلفة في حلها وفي خطوات قليلة وبعد إشراك التلاميذ ولكي يتأكد من بلوغ الاهداف ومعرفة مدى استيعاب تلاميذه للماده ويقدم لهم أسئلة قصيرة بعد نهاية الدرس وإختبار في شكل تمارين متنوعه أو عن طريق المناقشة الجماعية أثناء الحصة حيث يختار الطريقة التي تناسب تلاميذه مع إعطاء اعتبار خاص للظروف الفردية بينهم .

التقويم داخل الفصل يشمل تطبيقات يومية بعد تحقيق الاهداف التعليمية ويعطي نتائج أفضل من الامتحانات التي يمكن ان تسبب الرهبة والخوف . ويجب أن يشتمل علي عدد كبير من المسائل المتنوعة من السهل الي الصعب . أما التقويم خارج الفصل اي الواجب المنزلي له قيمة كبيرة جداً بعكس الامتحانات لانه يعطي مقياساً دقيقاً للتحصيل ومن عيوبه يعتمد التلميذ علي غيره .

## سادساً: تقويم المقرر المقترح

ان من المهام الاساسية والضرورية في تطوير المقرر يحقق الحاجات التربوية للمتعلمين والحصول علي مقرر قادر علي اشباع هذه الحاجات في آن واحد وللتحقق من ذلك ينبغي التأكد من صلاحية العضوية البنوية للمنهج والتي تتمثل في الانسجام بين عناصر المنهج الاربعة ( الاهداف - المحتوي - طرق التدريب - التقويم - ثم من أهليتها جميعاً لتكوين مفهوم للمقرر كذلك للتأكد من تجسيد المقرر لأنواع التعلم التي سيجري استخدامها لدى التلاميذ والتحقق من صلاحيته النفسية اي صحة تطويره مع الامكانيات التطبيقية وهذا يتفق علي تهيئة البيئة الدراسية المتكاملة لتنفيذه .

ومن اعراض تقييم المقرر تحديد فعالية المقرر المقترح في احداث التعلم المطلوبة وهذا يتم من خلال التقييم النهائي لتحصيل التلاميذ .

## المصادر والمراجع

## المصادر والمراجع

أولاً : المصادر

القران الكريم

ثانياً: المراجع

1. ابو زينة ، فريد كامل وعبايته، عبد الله يوسف (2006م): مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الاولي، عمان: دار المسيرة للطباعة والنشر.
2. الأمين، اسماعيل محمد (2010): طرق تدريس الرياضيات ونظريات وتطبيقات، القاهرة: دار الفكر العربي.
3. البكري ، امل والكسواني ، عفاف (2005): اساليب تعليم العلوم والرياضيات، ط2، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
4. خليفة ، خليفة عبد السميع (1985): تدريس الرياضيات في التعليم الاساسي، القاهرة: المكتبة الانجلو المصرية.
5. الخليفة، حسن جعفر ، (2007): مدخل المناهج وطرق التدريس، الرياض: مكتب الرشد.
6. سرحان ، الدمرداش عبد المجيد (1979): المناهج المعاصرة، ط2، القاهرة: دار النهضة العربية.
7. سلامة ، حسن علي (2005): اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، عمان: دار الفجر للنشر.

8. السواعي، عثمان نايف (2004): معلم الرياضيات الفعال، الرياض: مكتبة الملك فهد.
9. عبيدات، ذوقان (2001): البحث العلمي، عمان دار الفكر للطباعة والنشر.
10. فتح الله، مندور عبد السلام (2010): أساسيات المنهج المعاصرة، ط3، الرياض: مكتبة الرشد للنشر.
11. الفريجان ، غالب عبد المعطي (2003): التعليم الاساسي وكفايته التعليمية وتطبيقات من الاردن، عمان: دار المناهج للنشر.
12. فريدوبك، هويل، (2001): طرق تدريس الرياضيات، ج1، ترجمة: محمد امين المفتي وممدوح محمد سليمان، القاهرة: الدار الجامعية.
13. فضيل ، عبد القادر (1993): تجارب واتجاهات الدولة العربية في ادخال العمل التربوي في التكنولوجيا في مرحلة التعليم الاساسي تونس.
14. فهمي ، محمد سيف الدين (1981): متطلبات نظام التعليم الاساسي، القاهرة: المكتبة الأنجلو المصرية.
15. ماجده محمود صالح(2006): الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات، القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر.
16. محمد ، ماهر اسماعيل صبري (2010): المناهج ومنظومة التعليم، ط3، القاهرة: دار الكتاب الجامعي العربي.
17. هادي ، غسان (2005م) الشامل في تدريس الرياضيات، عمان: دار أسامة للطباعة والنشر.

18. الوكيل ، حلمي احمد ومحمود، حسين بشير (2005): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتطوير مناهج المرحلة الاولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

### ثالثاً : الدوريات

1. البشير، محمد مزمل (2004): دراسات تربوية مجلة نصف شهرية المركز القومي للمناهج البحث التربوي العدد التاسع ، السنة الخامسة ، يناير.

### رابعاً : الرسائل الجامعية

1. ابو القاسم، تيسير محمد عبد الله (2012م): تقويم كتاب الكيمياء لطلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.

2. ابو عاقلة، احمد الطريفي احمد (2015م): تقويم كتاب الرياضيات الصف الثامن بمرحلة الأساس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزعيم الأزهرى.

3. ادريس، سمية خليفة (1997م): دراسة تقييمية لأساليب تدريس الرياضيات لمرحلة الاساس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم كلية التربية .

4. ادم، حنان الحسن الفكي (2014م): تقويم وكتاب رياضيات الصف الرابع بمرحلة التعليم الاساسي من جهة نظر معلمي مادة الرياضيات بوحدة الدويم الادارية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

5. بن سعيد، صالح بن عبيد (2004م): درجة تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان كما يتصورها مديرو المدارس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، أريد - الأردن.

6. تجار، صباح داؤود نمر ( 2013): أثر استخدام الحاسوب و العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحلية كرري - ولاية الخرطوم، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

7. جبر، وهيب وجيه ( 2007 م ): بعنوان اثر استخدام الحاسوب علي تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاه معلمهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية.

8. الحاج، الرسالة خالد محمد (2012م): اثر استخدام الحاسوب والعوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي لمادة الكيمياء في المرحلة الثانوية بمحلية كرري - ولاية الخرطوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة النيلين

9. حرز الله، بركات ( 2010 ): اسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية من وجهه نظر المعلمين في محافظة طولكرم، ورقة مقدمة للمؤتمر التربوي الأول: التعليم المدرسي في فلسطين إستجابة الحاضر واستشرى المستقبل، الخليل-فلسطين

10. سمية خليفة ادريس (1997م): دراسة تقويمية لاساليب تدريس الرياضيات بمرحلة الاساس، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

11. حسين، مواهب العوض الامين (2011): أثر التعليم المبرمج على إكتساب المفاهيم والمهارة الرياضية لطلاب الصف السابع بمرحلة الأساس بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

مدثر حسن عبد الوهاب ابراهيم 2002م تقويم مقرر الرياضيات الصف السادس في ضوء التفكير الابداعي لبرنامج الكورت.، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

12. رابح، الشام علي (2014): تقويم كتاب الرياضيات للصف الثامن من مرحلة التعليم الاساس من وجهة نظر المعلمين الديوم ولاية النيل الابيض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

13. السيد، الزينه سليمان حسين (2010): تقويم كتاب الرياضيات للصف الرابع بمرحلة التعليم الاساسي في ضوء الكورت (1). رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الخرطوم .

14. صالح ، ام سلمى عبد القادر (2000): دراسة تقويمية لتطوير منهج الرياضيات للمرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الخرطوم كلية التربية .

15. عبد الله، احمد عبد الرحمن: (2011): تقويم برنامج الإعداد المهني لمعلم الرياضيات بقسم العلوم كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا في ضوء معايير الجودة الشاملة والتميز، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

16. محمد، كسبة عوض المبارك (2006): فاعلية مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية بالسودان، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.

17. مكاوي، امانى عبدالرحمن (2010): تقويم مقررات الاحصاء التربوي لطلاب الماجستير واستخدامها في نتائج البحوث، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

### خامساً: المراجع الأجنبية:

1. Harris, J. 2000. Utilization of computer Technology by teacher at Carl Schurz High school, A Chicago public school (ullinios) DAI-A 61/06, (2263).
2. Forgasz, H. 2003. Teachers and computer use for secondary mathematics teaching: ecoureging and inhibiting factors Monash university, [www.aare.edu.au/oupup/for04866.pdf](http://www.aare.edu.au/oupup/for04866.pdf) FOR04866 (17/5/2010)

**الملاحق**

ملحق (1): الاستبانة

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

قسم المناهج والعلوم

دكتورة : مناهج وطرق تدريس

استمارة موجهة لهيئة التحكيم

الأستاذ / الدكتور ..... المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الموضوع / تحكيم استبانة

اسمحوا لي أن اضع بين يديكم استبانة استخدمها لجمع بيانات لدراسة بعنوان (مقرر مقترح لمادة الرياضيات للصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات المعاصرة) محلية كرري قطاع الثورة .

مقدمة لنيل درجة الدكتوراه

والتي تهدف الي معرفه ما :

1. ارتباط اهداف المقرر بأهداف التعليم الاساسي .
  2. مدى تحقيق محتوى المقرر الرياضيات أهداف الصف الخامس .
  3. مدى ملائمة الوسائل و الاساليب .
  4. مدى ملائمة التقويم لمقرر رياضيات الصف الخامس.
- أرجو من كريم تفضلكم مراجعه عبارات الاستبانة وإبداء رأيكم فيها من حيث المدلول والمحتوى.

،،،،، جزاكم الله خير ،،،،،

الباحثة: عائشة مبروك علي أحمد

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية التربية

قسم المناهج والعلوم

استبانة موجهة لمعلمي ومعلمات مرحلة التعليم الأساسي بولاية الخرطوم

الأخ المعلم / الأخت المعلمة ..... المحترم / المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اسمحوا لي أن اضع بين يديكم استبانة استخدمها لجمع بيانات لدراسة بعنوان (مقرر مقترح لمادة الرياضيات للصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات المعاصرة) محلية كرري قطاع الثورة .

مقدمة لنيل درجة الدكتوراه

وأرجو كريم تفضلكم الإجابة علي الأسئلة علماً بأن المعلومات التي ستدلون بها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط .

،،،،، جزاكم الله خير ،،،،،

الباحثة: عائشة مبروك علي أحمد

طالبة دكتوراه

الجزء الاول : البيانات الشخصية :

1/ الجنس : ذكر ( ) أنثي ( )

2/ المؤهل العلمي : شهادة سودانية ( ) اعداد معلمين ( ) بكالوريوس ( ) دبلوم  
عالي ( ) ماجستير ( )

3/ عدد سنوات الخبرة : 1 أقل من 5 سنوات ( ) 5 وأقل من 10 سنوات ( ) عشرة  
سنوات فما فوق ( )

4/ المؤهل التربوي : أ/ تربوي ( ) ب/ غير تربوي ( )

5/ هل تلقيت دورات تدريبية في مجال من المجالات التربوية؟ نعم ( ) لا ( )

الجزء الثاني:محاور الاستبانة:

أمام كل عبارة ضع علامة ( √ ) في المكان الذي يعبر عن رأيك :

المحورالأول : الأهداف

أهداف مقرر مادة رياضيات الصف الخامس

الرقم	العبارة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
1.	تنمي أسلوب التفكير العلمي.			
2.	تغرس القيم الاخلاقية والاجتماعية لدي التلاميذ			
3.	تكسب التلاميذ روح العمل الجماعي .			
4.	تنمي القدرة علي قوة الملاحظة .			
5.	تغرس القيمة التعليمية التلاميذ.			
6.	واضحة .			

الرقم	العبارة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
7.	تكسب الطالب مفاهيم سلوكية تربوية .			
8.	تراعي التسلسل المنطقي .			
9.	تكسب التلاميذ المفاهيم العلمية .			
10.	تكسب التلاميذ مهارة توظيف المعلومات وحل المشكلات			

### المحور الثاني : المحتوي

#### محتوي مقرر رياضيات الصف الخامس

الرقم	العبارة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
1.	يترجم أهداف تدريس الرياضيات بمرحلة الاساس .			
2.	يتناسب مع المستوي العقلي للتلاميذ .			
3.	يحتوي علي تدريبات عملية كافية .			
4.	ينمي قدرة التلاميذ علي إستخلاص النتائج .			
5.	تتناسب لغتة مع أعمار التلاميذ .			
6.	ينمي لدي التلاميذ القدرة علي الإبداع والإبتكار .			
7.	يسهم في حل مشكلات التلاميذ الحياتية .			

			يراعي الفروق الفردية لدى التلاميذ .	8.
			يشبع حاجات وميول التلاميذ .	9.
			يراعي الشمول والعمق .	10.
			متكامل .	11.
			ذا جاذبية .	12.

### المحور الثالث : الطرق والأساليب

#### طرق ووسائل تدريس رياضيات الصف الخامس

الرقم	العبرة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
1.	توافق المحتوى .			
2.	تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ.			
3.	تدعم إستخدام تقنيات التدريس .			
4.	تتسم بالإبتكار والتجديد .			
5.	تتصف بالقدرة علي إثارة التلاميذ للتعلم.			
6.	تتصف بالتشويق وجذب الإنتباه			
7.	يتدرب المعلم علي إستخدام الوسائل التعليمية المختلفة.			
8.	تساعد التلاميذ علي إدراك العلاقة بين الأسباب			

			والنتائج.
			9. تنمي الأنشطة القيم المرغوبة فيها لدي التلاميذ .
			10. تزيد المعلم والمتعلم بالتغذية الراجعة.
			11. توظيف الأنشطة والطاقت الذهنية لدي التلاميذ .

### المحور الرابع : التقويم

#### تقويم مقرر رياضيات الصف الخامس

الرقم	العبارة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
1.	يتسق مع أهداف تدريس الرياضيات .			
2.	يتصف أدوات القياس المستخدمة بالتنوع .			
3.	يتصف بالإستمرارية .			
4.	يناسب المستوى العقلي للتلاميذ .			
5.	يمد المعلمين والتلاميذ بتغذية راجعة من نتائج التلاميذ.			
6.	يمكن المعلمين من إكتشاف مدي فعالية جهودهمالتعليمية.			
7.	يتسق مع أسس التربية .			
8.	يتصف بالصدق والثبات .			
9.	يرتبط بالمحتوي .			
10.	يعملعلي رفع مستوى العملية التعليمية .			

الرقم	العبارة	أوافق	لحد ما	لا أوافق
11.	يزود أولياء الأمور بمعلومات عن مدي تقدم ابنائهم .			
12.	يساعد المعلمين علي مراجعة صياغة وترتيب الأهداف التعليمية .			

ملحق رقم (2): محكمو الاستبانة

الجامعة	الكلية / القسم	الاسم	الرقم
جامعة أم درمان الاسلامية	عميد كلية التربية	بروف: ياسر بابكر السيد	.1
جامعة أم درمان الاسلامية	عميد كلية الدراسات العليا	بروف : عصام الدين برير آدم	.2
جامعة الخرطوم	كلية التربية - قسم المناهج	أ. مروة مصطفى على	.3
جامعة الزعيم الأزهري	كلية التربية - قسم المناهج وطرق التدريس	د. ابراهيم حمد رفاى	.4
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	كلية التربية - قسم العلوم التربويه	د. عمر على عرييب	.5
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	كلية التربية - قسم المناهج	د. خالدة محمد أحمد عمر	.6
جامعة أم درمان الاسلامية	إدارة وتخطيط تربوي	د. آدم اسحق حامد	.7
جامعة الخرطوم	كلية التربية - ادارة تربوية	بروف. فيصل محمد عبد الوهاب	.8
جامعة أفريقيا	كلية التربية - الادارة التربوية	د. عبد المجيد عبد الرحيم الحاج احمد	.9
جامعة الخرطوم	كلية التربية - أصول تربوية	د. عادل محمد دفع الله	.10
جامعة أم درمان الاسلامية	كلية التربية _ رئيس قسم أصول التربية	د. الطيب نور الهدى ابو صباح	.11
جامعة الزعيم الأزهري	كلية التربية - قسم المناهج وطرق التدريس	د. عبد الهادي محمد احمد الضو	.12
جامعة الخرطوم	كلية التربية - علم نفس	د. فضل المولي عبد الرضي	.13

	الشيخ	تربوي	
.14	د. عبد الباقي المبارك السر	كلية اللغة العربية	جامعة أفريقيا
.15	د. آدم طه حسين	مركز يوسف الخليفة لكتابة اللغات بالحرف العربي	-

### المقابلة ملحق (3)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية التربية

قسم المناهج والعلوم

مقابلة موجهة للخبراء والمختصين في مجال المناهج بولاية الخرطوم بمرحلة التعليم

الأساسي

السيد / السيدة ..... المحترم / المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

اسمحوا لي أن اضع بين يديكم اسئلة مقابلة استخدمها لجمع بيانات لدراسة بعنوان (مقرر  
مقترح لمادة الرياضيات للصف الخامس بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإتجاهات  
المعاصرة) محلية كرري قطاع الثورة .  
مقدمة لنيل درجة الدكتوراه.

وأرجو كريم تفضلكم الإجابة علي الأسئلة علماً بأنالمعلومات التي ستدلون بها ستستخدم  
لأغراض البحث العلمي فقط .

،،وجزاكم الله خير،،،،،

الباحثة: عائشة مبروك علي

أحمد

طالبة دكتوراه

## أسئلة المقابلة :

السؤال الاول : في رايك الي مدى تؤثر طرق التدريس الحديثة في تحسين مستوي الطلاب في مقرر رياضيات الصف الخامس ؟

.....  
.....

السؤال الثاني : الي اي مدى تعين الوسائل التعليمية في مقرر رياضيات الصف الخامس؟

.....  
.....

السؤال الثالث : برأيكم هل أهداف مقرر رياضيات الصف الخامس تزود التلاميذ مهارات توظيف المعلومات وحل المشكلات ؟

.....  
.....

السؤال الرابع : هل التقويم يمكن المعلمين من اكتشاف مدى فعالية جهودهم التعليمية لدى التلاميذ اذا كانت الاجابة بنعم أو لا . وضح ؟

.....  
.....

السؤال الخامس : برأيكم طرق واساليب التدريس المستخدمة في مقرر الصف الخامس تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ ؟

.....  
.....

السؤال السادس : الي اي مدى يترجم محتوى رياضيات الصف الخامس اهداف تدريس الرياضيات لمرحلة التعليم الاساسي ؟

.....  
.....

السؤال السابع : الي مدى توفر الادارة التربوية الوسائل الحديثة لتدريس مادة الرياضيات؟

.....  
.....

السؤال الثامن : ماهي الصعوبات التي تواجه معلم رياضيات الصف الخامس ؟

.....  
.....

السؤال التاسع : ما اثر التوجيه الفني في تطوير مقرر رياضيات الصف الخامس ؟

.....  
.....

السؤال العاشر : هل طرق الحفظ المتبعة في التدريس تتيح الفرصة لتطبيق اساليب التقويم؟

.....  
.....

ملحق رقم (4): أسماء الخبراء التربويين الذين تمت مقابلتهم

الاسم	التخصص	التخصص
1. الخطيب الطيب سيد احمد	مناهج و طرق تدريس بخت الرضا	رياضيات
2. نوال محمد المكي محمد علي	المساعد الاداري للشئون العلمية للتعليم الاساسي محلية كرري قطاع الثورة شرق	رياضيات
3. فضل عبد الباقي	بخت الرضا مناهج وطرق تدريس	رياضيات
4. ايمان عبد الجبار عبد الهادي	مديره التعليم في محلية كرري قطاع الثورة	رياضيات
5. مفيد عبد الرحيم محمد المصطفي	المساعد لشئون التعليمية محلية كرري	رياضيات