

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عمار ثلجي - الأغواط
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا



تحليل الانشطة التقييمية لدروس الرياضيات من خلال الأهداف
التربوية لمادة الرياضيات لسنوات الرابعة متوسط في ضوء
المقاربة بالكفاءات

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في علوم التربية تخصص علم النفس
التربوي

إشراف الدكتور:

* محمد صخري

من إعداد الطالبة :

• محمدي سعيدة

رئيسا	أستاذ التعليم العالي	أ.د عون علي
مشرفا	أستاذ محاضر أ	أ. محمد صخري
مناقشا	أستاذ محاضر أ	أ.د بدوي عائشة

السنة الجامعية: 2021/2020

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
1438

شكر وعرfan

الحمد والثناء والشكر لله العلي القدير على نعمه الظاهرة والباطنة
فاللهم لك الحمد والشكر في الأولى ولك الحمد والشكر في الآخرة ولك
الحمد والشكر من قبل ولك الحمد من بعد اناء الليل وأطراف النهار وفي
كل حين دائما وابدأ

لا يسعني في هذا المقام إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل الى الأستاذ الفاضل
محمد صخري على سعة صدره وقبوله الاشراف على هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر والعرfan إلى جميع أساتذة كلية العلوم الاجتماعية
وخاصة أساتذة قسم علم النفس وعلوم التربية وعلى رأسهم رئيس القسم
الأستاذة الشارف السعدية.

الى جميع العاملين بكلية العلوم الاجتماعية من اداريين وموظفين على
سبيل الذكر لا الحصر (خيرة، بهية، جيلالي، بكر....)

إلى كل طقم مكتبة الديوان الوطني للمطبوعات الذين قدموا لي كل
الدعم أذكر منهم (محمد، يوسف....)

إلى كل من قدم يدا المساعدة من قريب أو بعيد.

إهداء

اهدي ثمرة جهدي الى من منحني الحياة ولم يبخل عليا بشيء
إلى من شرفني بحمل اسمه الى من كان ولازال يرعاني بحبه واهتمامه
الى والدي العزيز حفظه الله وأطال في عمره.
إلى منبع الحنان ورمز العطاء
الى من دعواتها تنير لي الطريق وظيفها كان لي الرفيق
إلى التي جعل الله الجنة تحت قدميها امي الحبيبة حفظها الله ورعاها.
الى من يعجز اللسان عن شكره
الى من ساندني ودعمني لإنهاء مشواري الدراسي أخي العزيز أحمد وزوجته خديجة
وبناته لنا وهناء وعبد القادر.
إلى من قدم العون لي وكان الأخ والرفيق صهري العزيز محمد شويكة
والى زوجته اختي الغالية خيرة التي وقفت بجانبني وساندتني وابنتيها رحاب وريهام
إلى من قاسمتني هموم الحياة.
إلى من يعجز اللسان عن شكرها
الى توأم روحي أختي ماهي وأولادها فوزي اسراء لوجين، زياد
إلى من شجعني وتمنى الي ان أصل الى اعلى المراتب أخي العزيز قويدر.
إلى صديقتي ورفيقتنا المشوار الجامعي فاطمة وهدي .

سعيدة محمدي

ملخص الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تحليل الأنشطة التقييمية لدروس الرياضيات من خلال الأهداف التربوية لمادة الرياضيات لسنوات الرابعة متوسط في ضوء المقاربة بالكفاءات وللتحقق من ذلك تم طرح التساؤلات التالية:

- 1- هل تخدم الأنشطة التقييمية لكتاب مادة الرياضيات الأهداف التربوية في ضوء المقاربة بالكفاءات ؟
- 2- ما مدى كفاءة المتعلم في حساب الجذور التربيعية ؟

وللإجابة على ذلك تم الاعتماد على دليل الأستاذ لسنوات الرابعة من التعلم المتوسط بالإضافة إلى المخططات السنوية والأهداف التربوية المقدمة من الوزارة الوصية، كما تم استخدام المنهج المقارن ومنهج تحليل المحتوى المناسب لموضوع الدراسة والعينة المتمثلة في أنشطة حساب الجذور التربيعية لكتاب الرياضيات للعام الدراسي (2021/2020).

خلصت النتائج إلى: أن الأنشطة التقييمية تخدم الأهداف التربوية التي وضعت من أجلها وكذلك اكتساب معارف وتوظيفها وتحقيق معايير ومؤشرات لتقويم مدى تملك المواد لإنماء وتنصيب الكفاءات. **الكلمات المفتاحية:** الأنشطة التقييمية – الأهداف التربوية – المقاربة بالكفاءات.

STUDY SUMMARY

This study aims to identify the analysis of assessment activities for mathematics lessons through the educational objectives of mathematics for the fourth intermediate years in the light of the competency approach. To verify this, the following questions were raised:

- 1- Do the assessment activities of the mathematics book serve the educational goals in the light of the competency approach?
- 2- How efficient is the learner in calculating square roots?

In order to answer this, the professor's guide for the fourth years of intermediate learning was relied upon, in addition to the annual plans and educational goals provided by the guardianship ministry. The comparative approach and the content analysis approach appropriate to the subject of the study and the sample represented in the activities of calculating the square roots of the mathematics book for the academic year (2020/2021) were used.).

The results concluded: that the assessment activities serve the educational goals for which they were set, as well as acquiring and employing knowledge, and achieving standards and indicators to evaluate the extent of material ownership for the development and installation of competencies.

KEYWORDS: EVALUATION QUESTION, EDUCATIONAL GOAL, COMPETENCY APPROACH.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	شكر وعرهان
	إهداء
	ملخص الدراسة
	فهرس المحتويات
1	مقدمة
الفصل الأول	
الإشكالية واعتباراتها	
4	1- إشكالية الدراسة
5	2- أهداف الدراسة
5	3- أهمية الدراسة
5	4- تحديد المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة
6	5- الدراسات السابقة
الفصل الثاني	
الأهداف التربوية	
12	تمهيد
13	2- مفهوم الأهداف التربوية
14	3- مفهوم الأهداف التعليمية
14	4- أهمية الأهداف التربوية
15	5- تصنيف الأهداف التربوية
19	6- معايير الأهداف التربوية
20	7- مصادر اشتقاق الأهداف التربوية
21	8- مستويات الأهداف التعليمية
25	خلاصة
الفصل الثالث	
المقارنة بالكفاءات ومادة الرياضيات	
28	تمهيد
29	أولاً: المقارنة بالكفاءات
29	1- مفهوم الكفاءة

فهرس المحتويات

29	2- مفهوم المقاربة
30	3- مفهوم المقاربة بالكفاءات
31	4- مبادئ المقاربة بالكفاءات
33	5- خصائص المقاربة بالكفاءات
33	6- أسس المقاربة بالكفاءات
35	7- أهداف المقاربة بالكفاءات
36	ثانيا: الرياضيات
36	1- تعريف الرياضيات
37	2- طبيعة الرياضيات
38	3- الأهداف التربوية لمادة الرياضيات
40	4- مجالات الرياضيات
41	5- الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط
42	خلاصة
الفصل الرابع الإجراءات الميدانية	
46	تمهيد
47	1- منهج الدراسة
47	2- عينة الدراسة
47	3- شبكة تحليل المحتوى
49	خلاصة
الفصل الخامس عرض ومناقشة النتائج	
53	1- عرض ومناقشة السؤال الأول
54	2- عرض ومناقشة السؤال الثاني
56	الخاتمة
	قائمة المراجع
-	الملاحق



مقدمة



تسعى المنظومة التربوية الى انشاء جيل ذوي شخصية سوية ومتكاملة من خلال تمكين المتعلم من تحصيل المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات بنجاعة. وبعد المنهاج كما يرى البعض هو الخطة الشاملة للعمل المدرسي، أي أنه المحور الذي يرتكز عليه كل ما يقوم به التلاميذ ومدرسوهم وهكذا فان المنهاج له طبيعة مزدوجة فهو يتألف من ناحية من مجموع النشاطات التي يتم إنجازها ومن ناحية أخرى من المواد التي استخدمت لإنجاز هذه النشاطات.

وعلى هذا الأساس فان المنهاج يشمل كل النشاطات والخبرات التي يندمج فيها التلاميذ تحت اشراف وتوجيه المدرسة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة أي انه لا يقتصر على المقررات الدراسية وحسب.

بل يشمل المقررات والبرامج والوسائل طرق التدريس كذا الكتب والمراجع لذلك أصبحت عملية تحليل و تقويم المنهاج والكتب المدرسية عملية ضرورية، وهذا ما جعل رجال التربية والتعليم وعلماء النفس وخبراء المناهج يتولون أمر الكتاب فهو يعتبر من المرتكزات الرئيسية في العملية التعليمية والأساس الذي يستند عليه المعلم في اعداد دروسه وتحقيق الأهداف المرجوة منه وبالنظر إليه في تخطيط ورسم معالم العمل التدريسي، فهو المرجع الأساسي الذي يعول عليه التلميذ في تقصي معارفه الأولى ويزود بأساسيات التعليم من علوم وخبرات ثقافية.

وبهذا يكون الكتاب المدرسي هو الفاعل في العملية التربوية من خلال إيصال المتعلم الى التفكير العلمي واكسابه آليات المعرفة، لذا جاءت دراستنا الحالية تبحث في تحليل الانشطة التقويمية لكتاب الرياضيات من خلال الأهداف التعليمية لسنوات الرابعة متوسط في ضوء المقاربة بالكفاءات ومن أجل ذلك تم تقسيم الدراسة إلى جانبين:

الجانب النظري يتضمن مجموعة من الفصول هي كالاتي:

الفصل الأول: تناول إشكالية الدراسة واعتباراتها متضمنا الإشكالية، أهميتها، أهدافها، وأهم المفاهيم الإجرائية، كذا الدراسات السابقة مع التعقيب عليها.

الفصل الثاني: فتناولنا فيه مفهوم الأهداف التعليمية أهميتها، تصنيفها، ومجالاتها، وكذا أنواعها

الفصل الثالث: تم عرض متغير المقاربة بالكفاءات من حيث المفهوم المبادئ، الخصائص الأهداف المميزات وكذلك تناولنا فيه الرياضيات من حيث التعريف، الطبيعة، الأهداف، المجالات الأهمية ، أما الجانب التطبيقي فضم فصلين:

الفصل الرابع: وتم عرض الإجراءات الميدانية للدراسة من خلال المنهج المتبع، عينة الدراسة، حدودها وأدواتها.

الفصل الخامس وتم فيه عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة (تحليل الأسئلة لكتاب الرياضيات) وأخيرا استنتج عام تليه خاتمة الدراسة.



الجانب النظري للدراسة





الفصل الأول : الإشكالية وإعتباراتها

- اشكالية الدراسة
- أهمية الدراسة
- اهداف الدراسة
- تحديد المفاهيم الإجرائية لمتغيرات الدراسة
- الدراسات السابقة



1- إشكالية الدراسة:

إن الأهداف التربوية هي حيز الزاوية في بناء أو تقويم أو تطوير أي منهج، وهي المنطلق والغاية في العملية التعليمية، لأنها تحدد ما يراد تعليمه وتوضح كيف يتم تعليمه، كما انها المعيار الذي يتم على أساسه تقويم النتائج لمعرفة مدى بلوغ الأهداف الموضوعية من عدمه لذلك اهتمت الوزارة الوصية بتصميم المناهج وبناء المقررات الدراسية اهتماما كبيرا ولم تكن مناهج الرياضيات بمنأى عن هذا التطور حيث أن كل مقرر دراسي تم وضعه بعد دراسة وتمعن وبما يخدم أهداف وفلسفة هذا المجتمع وبالاطلاع على كتب الرياضيات للمرحلة الرابعة متوسط يلاحظ وجود دروس والأسئلة، حيث أن الأسئلة التي تستخدم أثناء التدريس تؤثر بشكل مباشر في تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ.

ونظرا لأهمية الأنشطة التقييمية وهذا ما دلت عليه دراسة الشهري باعتبارها محكا لقياس مدى تحقيق التلاميذ للأهداف التربوي واكتسابهم للخبرات الواردة في كتب الرياضيات والصعوبات التي يواجهها وفي استعمال المصطلحات والتعبير الملائمة في تنظيم القضايا المشكلة لنص البرهان ومن خلال هذا تم طرح التساؤلات التالية :

1- هل تخدم الأنشطة التقييمية لكتاب مادة الرياضيات الأهداف التربوية في ضوء المقاربة بالكفاءات ؟

2- ما مدى كفاءة المتعلم في حساب الجذور التربيعية ؟

لم تعتمد الباحثة على فروض للدراسة نظرا لطبيعة المنهج المستخدم فكن القصد محتوى كتاب الرياضيات السنة الرابعة متوسط من التعليم المتوسط باستخدام الاستكشاف في عملية التحليل ولذا اضطرت الباحثة الى استعمال أسئلة بحثية.

أسئلة بحثية جزئية:

1- هل يتناسب محتوى كتاب مادة الرياضيات لسنة الرابعة متوسط للأهداف التعليمية؟

2- هل تحقق الأنشطة التقييمية لكتاب مادة الرياضيات في جزء الحساب على الجذور

التربيعية ؟

2- أهداف الدراسة:

تمثلت اهداف الدراسة فيما يلي:

- تحليل محتوى كتاب الرياضيات لسنة الرابعة متوسط من خلال الأهداف التربوية وملائمتها لتنمية قدرات المتعلم.
- تحليل محتوى الكتاب لمعرفة أهدافه ومضمونه وعلاقته بالمتعلم في ظل الاستراتيجيات المتبعة
- الكشف عن جوانب القوة والضعف الموجودة في الكتاب على مستوى الأهداف
- الاطلاع على أداء بعض المعلمين حول محتوى كتاب الرياضيات.
- مدى ملائمة الأسئلة لتقويمية لكتاب الرياضيات للأهداف التعليمية في ظل المقاربة بالكفاءات.

3- أهمية الدراسة:

- تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها دراسة تحليلية تقويمية لمحتوى الأسئلة التقويمية الموجودة في كتاب الرياضيات من خلال الأهداف التربوية.
- ضرورة الاهتمام المناهج الدراسية ومحتوياتها وتحقيق الأهداف التربوية وتنمية المهارات والمعارف لدى المتعلم.
- مساعدة المعلم على الوقوف على مدى نجاحه في تعليم تلاميذه وتربيته أو مدى نجاحه مع التلاميذ في الوصول الى الأهداف التربوية المنشودة

4-تحديد المفاهيم الإجرائية:

الأنشطة التقويمية : هي ممارسة الحساب العددي في أشكاله المختلفة (الحساب الذهني والحساب الأداتي والحساب المتمعن فيه) حول مختلف الأعداد وهي بصفة أدق الأنشطة الخاصة بالحساب على الجذور التربيعية .

الهدف التربوي : هو تغيير في سلوك التلاميذ ومشاعرهم وأفكارهم نتيجة لتفاعلهم مع المواقف التعليمية ،وهو السلوك المرغوب احداثه في سلوك الفرد او فكره او وجدانه ،وقد يكون أنيا او بعيد المدى.

وتعرف الباحثة الأسئلة التقويمية بأنها الأسئلة الواردة في كتاب الرياضيات لسنة الرابعة متوسط.

-المقاربة بالكفاءات : هي برامج تعليمية على منطقتي التعليم والتعلم اللذان يستهدفان تنمية الكفاءات الواجب تلمينها لدى المتعلم وهذا بتحديد المعارف الأساسية الضرورية لاكتسابه الكفاءات اللازمة.

المفهوم الإجرائي: حيث تعرف الباحثة المقاربة بالكفاءات إجرائيا:

بأنها استراتيجية تم اتباعها تعتمد على منطقتي التعليم والتعلم اللذان يستهدفان تنمية الكفاءات لدى المتعلم.

5- الدراسات السابقة:

لقد اهتم الكثير من المختصين بتحليل الكتب المرسدة وتقويمها وذلك لأهمية الكبيرة التي يتميز بها الكتاب المدرسي في دور لفعال في بناء الوضعية التعليمية وبناء المعارف لدى المعلم والمتعلم، ومن أجل هذا أريت عدة دراسات من أجل تقويم الكتاب المدرسي والاطلاع على نقاط القوة والضعف ومعرفة مدى قدرته على تحقيق الأهداف التربوية ومن بين هذه الدراسة السابقة ذات الصلة بموضوع دراستنا نجد ما يلي:

1- دراسة علي بن صالح على الشهري (2008) بعنوان " تحليل الأسئلة التقويمية في كتب الرياضيات للمرحلة الابتدائية وفق المستويات المعرفية "ليلوم" وهدفت الدراسة الى تحديد المستويات المعرفية في الأسئلة التقويمية لكتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، وتحديد المستويات المعرفية في الأسئلة التقويمية لكتاب الرياضيات للصف الخامس ابتدائي، وتحديد المستويات المعرفية في الأسئلة التقويمية لكتاب الرياضيات للصف السادس ابتدائي كما تمثل مجتمع الدراسة وعينة الأسئلة التقويمية في كتاب الرياضيات لصفوف العليا والبالغ عددها 12 نموذجا واستخدم المنهج التحليلي الوصفي وبطاقة التحليلي كأداة لهذه الدراسة وقد توصلت الدراسة الى عدد من النتائج من أهمها:

أ- بلغ عدد الأسئلة التقويمية في كتاب الرياضيات الصف الرابع الابتدائي 78 فقرة حيث بلغت نسبة التذكر 22.99% ونسبة الفهم 28,29% ونسبة التطبيق 29.79% ونسبة التحليل 16.09% نسبة التركيب 1.15 نسبة التقويم 2.29.

ب- بلغ عدد الأسئلة التقويمية في كتاب الرياضيات الصف الخامس ابتدائي 87 فقرة حيث بلغت نسبة التذكر 6.41% ونسبة الفهم 48.43% ونسبة التطبيق 32.05% ونسبة التحليل 6.41% ونسبة التركيب 3.75% ونسبة التقويم 3.75%.

ج- بلغ عدد الأسئلة التقويمية في كتاب الرياضيات الصف السادس الابتدائي 8.92 فقرة حيث بلغت نسبة التذكر 11% ونسبة الفهم 29.13% ونسبة التطبيق 40.4% ونسبة التحليل 4.35% ونسبة التركيب 4.35% ونسبة التقويم 0%.

2- دراسة علي محمد الزعبي وعبد الله محمد العبيدان (2014)

تحليل كتاب الرياضيات للصف الرابع في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير NCTM، هدفت هذه الدراسة الى استقصاء مدى تضمين كتاب الرياضيات للصف الرابع بالمملكة العربية السعودية لمعايير المجلس القومي الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM) وتكون مجتمع الدراسة وعينتها من كتاب الرياضيات الذي يدرسه للصف الرابع في المملكة العربية السعودية منذ 2009، وقد تم بناء أداء للتحليل ثم التأكد من صدقها وثباتها وبعد القيام بعملية التحليل أظهرت الدراسة النتائج التالية:

ان محتوى كتاب الرياضيات للصف الرابع يتضمن النسب الآتية:

مظاهر العد والعمليات بنسبة مئوية تراوحت بين (2.03 - 14.7%) ومظاهر الهندسة (4.42-13.58%) ومظاهر التحليل البيانات والاحتمالات (6.98 - 15.12%) ومظاهر حل المشكلات (9.41 - 28.24%) ومظاهر التفكير المنطقي والبرهان (5.17 - 15.52%) ومظاهر الاتصال (4.30 - 25.81%).

3- دراسة بن لغيوني سارة وبن زيان فتحي (2015)، بعنوان دراسة تحليلية تقويمية

لمحتوى كتاب الرياضيات لسنة الرابعة ابتدائي حيث هدفت الى اكتشاف مزايا وعيوب المقرر والتعريف على محتواه ومضمونه وشكله، والتعريف على مدى مناسبته وتوافقه مع طبيعة المرحلة العمرية للمتعلمين، وتمثلت عينة الدراسة في كتاب الرياضيات لسنة الرابعة ابتدائي، كما انه تم اعداد قائمة تتضمن مجموعة من العبارات موجهة للمعلمين من اجل المساعدة في تحليل وتقويم الكتاب في ضوء اراء المعلمين، ثم اعداد أداة لتحليل محتوى الكتاب تضمنت مجموعة من العبارات أصبحت في صورتها النهائية أربع محاور لغرض البحث هل

توجد أخطاء في كتاب الرياضيات لسنة الرابع متوسط، وتوصلت النتائج الدراسة انه توجد أخطاء في الكتاب من حيث الأهداف والشكل والطباعة واللغة وعلاقة الكتاب بالمتعلم.

4- دراسة امل حسني عابد عتيق(2017) بعنوان تقويم كتب اللغة العربية للمرحلة الأساسية الدنيا وفق المنهاج المعدل من وجهة نظر المعلمين، حيث هدفت الدراسة الى الإجابة على السؤال التالي: ما درجة تقويم كتب اللغة العربية المرحلة الأساسية الدنيا وفق المنهاج المعدل من وجهة نظر المعلمين؟ ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، كما تم استخدام الاستبيان موزع على سبعة مجالات هي: الإخراج الفني والمحتوى والنتائج التعليمية والوسائل والأنشطة والأساليب والتقويم وطريقة عرض المادة وخصوصية مادة اللغة العربية، كما تم حساب المعامل الثبات للاستبانة باستخدام معادلة كرونباخ وكان (0.89) وبلغت العينة 150 معلم ومعلمة، وبعد اجراء المعالجة الإحصائية ثم التوصل الى النتائج الآتية:

اتضح ان الدرجة الكلية لمجالات تقويم كتب اللغة العربية للمرحلة الأساسية الدنيا وفق المنهاج المعدل من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في مديرية جنين قد أتت بمتوسط (3.66) او انحراف (0.37) وهي درجة مرتفعة وهي تقيم مقارنة بالنسبة للنتائج الخاصة بكل المجالات

5- دراسة جخدم حسام الدين (2019) بعنوان الدراسة تقويمية تحليلية لكتاب اللغة العربية للسنة الخامسة ابتدائي، حيث هدفت الى الاطلاع على محتوى كتاب اللغة العربية لسنة الخاصة لمعرفة مضمونه ولغته ودى مناسبته وتوافقه مع طبيعة المرحلة العمرية للتعلم. وتمثلت عينة الدراسة في كتاب اللغة العربية لسنة الخامسة ابتدائي، ثم اعتماد أداة لتحليل المحتوى مكونة من أربعة محاور، وتوصلت النتائج الا انه برغم من وجود بعض الأخطاء في الكتاب الا انها لا دخل بأهداف الكتاب ومضمونه.

• التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة نجد ان جميع الدراسة هدفت الى تحليل وتقويم الكتاب المدرسين خلال المحتوى، والاهداف والشكل والطباعة وما يميز دراستنا

الحالية عن الدراسات السابقة أنها اعتمدت على تحليل، كتاب الرياضيات من خلال الأهداف التربوية بالإضافة الى الاعتماد على المذكرات الخاصة للأساتذة وتحليلها ومدى ملائمة الأسئلة للأهداف التربوية



الفصل الثاني : الأهداف التربوية

- تمهيد
- مفهوم الأهداف التربوية
- مفهوم الأهداف التعليمية
- أهمية الأهداف التربوية
- تصنيف الأهداف التربوية
- مصادر الأهداف التربوية
- خلاصة



تمهيد :

يعتبر المنهاج الدراسي أداة لبناء مقومات الفرد وهو الخطة الشاملة للعمل المدرسي والمنهاج يتضمن الأهداف التربوية التي تعتبر المحور أو الهدف الأساسي للعملية التعليمية، وركنا مهما من أركان المقرر الدراسي في تحديد مسارات المناهج المختلفة لا سيما الدراسة منها وقد تبناها كثير من التربويين امثال كودمان وهوك

1- تعريف الهدف :

لغة : يعني المرمى هو كل شيء مرتفع من بناء او كثيب رمل او جبل ومنه سمي العرض:

هدفا (الرازي، 1981، ص 692)

تعريف الهدف اصطلاحا :

- عرفه فرج انه : "تغيير يراد احداثه في سلوك المتعلمين كنتيجة لعملية التعلم.

(فرج، 2008، ص 103)

- عرفه التميمي انه " النتيجة النهائية للعملية التربوية والغاية التي تسعى المدرسة الى

تحقيقها (التميمي، 2009، ص 33)

2- مفهوم الأهداف التربوية:

يرى حسن حسين زيتون(1995) أن لفظة الهدف تشير عامة الى البغية او القصد الذي نسعى إلى الوصول إليه، أما الهدف التربوي فيمكن تعريفه على انه " العبارات التي تصف المخرجات أو نواتج التعلم المتوقعة في كافة ابعاد الشخصية الإنسانية.

(حسن زيتون وكمال زيتون ، 1995 ، 36)

ويعرفه محمد صلاح الدين مجاور(1997) أنه "المحصلة النهائية للعملية التربوية وهو الغية التي تتشد تناولها في الحياة المدرسية، فالهدف هو الغاية وتحقيقه يمثل الغرض الأسمى في الحقل التربوي. (محمد صلاح الدين مجاور، 1977، ص36).

يعرف الهدف التربوي على انه وصف لتغير سلوكي متوقع حدوثه في شخصية المتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية ما. (علاء عيادة حميد، 2017، ص37)

الأهداف التعليمية: وهي عبارة عن نواتج تعليمية مخططة، نسعى الى اكسابها للمتعلم، بشكل وظيفي يتناسب مع قدراته ويلبي حاجياته، ونعمل من خلال الأهداف التربوية على احداث تغييرات إيجابية في سلوك المتعلمين كنتيجة لعملية التعلم.

3- مفهوم الأهداف التعليمية:

الهدف هو عبارة مكتوبة تبين بوضوح الرغبة في تغيير متوقع في سلوك المتعلم نتيجة عملية التعلم، على أن تكون هذه العبارة قابلة للملاحظة والقياس حتى يتمكن من معرفة التغيير النوعي والكمي الذي طرأ على سلوك المتعلم لكي يمكن أن ننسبه إلى سلوك المعلم التدريسي. وتجدر الإشارة هنا إلى أن المقصود بسلوك المتعلم هو كل ما يصدر عنه من استجابات للمثيرات المحيطة بالمتعلم. (بوحمامة جيلالي، 2005، ص 20)

الأهداف التعليمية إذن هي عبارات أو جمل مكتوبة بدقة ووضوح لوصف السلوك الذي سيصدر عن المتعلم في نهاية الوحدة التعليمية، ومن ثم فهي تصف ما يتوقع من المتعلم القيام به بعد إكماله لدراسة الوحدة التعليمية. أي أن الأهداف التعليمية هي عبارة عن حصيلة عملية التعلم والتعليم تترجم إلى سلوك يمكن ملاحظته وقياسه.

ومما لا ريب فيه أن للأهداف التعليمية أهمية كبيرة حيث يتم في ضوءها تحديد ما ينبغي أن تشمل عليه العملية التعليمية من محتوى وسائل وأساليب ونشاطات وتعيينات تؤدي إلى الهدف المرغوب فيه بأفضل السبل وأيسرها. وهذا يقودنا إلى الحديث عن فوائد العملية التربوية.

4- أهمية الأهداف التربوية:

تتحد أهمية الأهداف التعليمية في أنها تساعد المعلم على اختيار المحتوى التعليمي وتنظيمه وترتيبه بطريقة تتفق واستعداد المتعلم ودوافعه وقدراته وخلفيته الأكاديمية والاجتماعية ، وتساعده أيضا في التعرف إلى الطرق التعليمية المناسبة لتحقيق هذه الأهداف وطرق التقويم اللازمة لقياسها. وتتلخص أهمية الأهداف التعليمية فيما يأتي :

- مساعدة المعلم على اختيار المادة التعليمية المناسبة وطرق تقويمه .
- مساعدة المسؤولين على ادراك مدى نجاح عمليتي التعليم والتعلم .
- مساعدة المتعلم على تنظيم جهوده ونشاطاته من اجل انجاز ما خططته عملية التعلم
- رسم السياسة التعليمية وخططها البعيدة والمتوسطة والقريبة المدى .
- بناء الإنسان المواطن وتنشئته التنشئة السليمة.

- تنسيق الجهود بين ادارات المؤسسة التربوية حيث هناك أهداف للمناهج واخرى للتخطيط التربوي والثالثة لامتحانات والإرشاد .
 - تستعمل دليل للمعلم في عملية التدريس.
 - تساعد على وضع أسئلة الاختبارات المناسبة .
 - تمثل الاطار الذي يعمل على تجزئة المحتوى الى أقسام صغيرة
 - تساعد على تقويم العملية التعليمية
 - تشير الى نوع النشاطات المطلوبة لتحقيق التعلم الناجح.
- (محمد بن يحي زكريا وعباد مسعود، 2006، ص6)

5- تصنيف الأهداف التربوية :

إن تصنيف بلوم للأهداف التربوية قد اكتسب شهرة عالمية في الدوائر التربوية، وقد وضع التصنيف كدليل لمساعدة المربين والمعلمين في تخطيط الأهداف والخبرات التعليمية المدرسية وبنود الإختبارات بصورة هرمية متدرجة الصعوبة، وقد برزت أهمية تصنيف بلوم في مجال تخطيط المناهج الإثرائية للطلبة الموهوبين والمتفوقين، عن طريق التركيز على المستويات الثلاث العليا من مهارات التفكير التي تضم التحليل والتركيب والتقويم، والتي نادراً ما تحظى باهتمام كاف في التعليم.



الشكل رقم (01) : تصنيف بلوم للأهداف التربوية

كان ولا يزال تصنيف الأهداف التعليمية أحد المعينات التي قدمت الكثير للمعلم في تحديد الأهداف التعليمية، وبما أن التصنيف يفترض فيه توظيف المعطيات التعليمية على نحو أفضل إذا صيغت في أفعال سلوكية قابلة للملاحظة، فهي إذن نظام في التعليم يفيد القائمين بالتربية والتكوين في مختلف مستويات النظام التربوي (إداريون، مفتشون، معلمون،....). لقد تم على هذا الأساس طرح العديد من التضيقات ذات العلاقة بالأهداف التعليمية في مختلف مجالاتها ومستوياتها .

وتعني الصنافة في مفهومها العام سلسلة من العناصر المكونة للوائح خاصة بمجال علمي معين، وهو ترتيب متدرج لعناصر مشابهة متدرجة لظواهر التعلم أو النمو يمكن ملاحظته في شكل مجموعة من السلوكيات، أو مجموعة من الأفعال تبين عملية النمو في مراحلها . وبذلك تكون خاضعة لمبدأ التطور والتدرج تبعاً لمبدأ التعقيد التصاعدي: بمعنى أن ترتيب الأهداف يكون من البسيط إلى المعقد، ويسمح هذا النظام بعرض الأهداف بكيفية دقيقة وواضحة تبعاً للمجالات التي يريد الفعل التعليمي تتميتها عند المتعلم، وهي مجالات ذات علاقة واضحة بجوانب الشخصية . (طه حسين الدايمي ، 2008 ، ص84)

ويتألف هذا التقييم التصنيفي من ثلاثة مجالات وهي:

-المجال المعرفي:

يتمركز المجال المعرفي على القدرات العقلية الذهنية من مثل التذكر والفهم والتطبيق وغيرها، والتي تمثل في مجموعها عمليات عقلية محضة، وهو الجزء الأول أو المجال الأول من مشروع عمل جلب إليه مجموعة الباحثين والمهتمين بالتربية والتعليم بجامعة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية، وفي خضم عمل هذه الجماعة ظهر أول تصنيف وهو مصنف ب. بلوم 1956 Bloom.B وسمي باسمه صنف بلوم Taxonomy s'Bloom ،وقد اختص بالمجال المعرفي-العقلي، ويقصد بالأهداف المعرفية أو العقلية تلك الأهداف التي تعنى بما يقوم به العقل من عمليات متباينة في محتوياتها ومتفاوتة في مستوياتها وتضم جميع أشكال النشاط الفكري لدى الانسان وتتمثل العمليات العقلية في المستويات التالية:

-مستوى التذكر والحفظ.

- مستوى الفهم أو الاستيعاب.

- مستوى التحليل.

- مستوى التركيب.

- مستوى التقويم.

(طه مرجع سابق،ص86)

-المجال المهاري الحركي:

يتعلق هذا المجال في أهدافه بالمهارات الحركية، وواضح أن المهارات في هذا المجال لاتعني المهارات العقلية، كالتحليل والتقويم والاكتشاف وحل المشكلات . بل المقصود بها هو المهارات الحركية لأطراف الجسم، كحركة اليدين والرقب، أو الجسم ككل . وهي تمثل الكثير من المعطيات الشائعة لغالبية الموضوعات المتعلقة بحركة

الجسم.(الكتابة، التحدث، المهارات الحركية ...) التي تتطلبها بعض الاختصاصات من مثل (العلوم الطبية، التربية الصناعية، التربية البدنية، الفنون، الموسيقى...).

بالرغم من تعدد التطبيقات التي ظهرت في المجال المهاري الحركي غير أن تصنيف اليزابيت سمبسون 1972 Simpson.E لهذا المجال يبقى هو الأكثر شيوعا بين المربين، وذلك لسهولة وامكانية تطبيقه في مختلف المواد الدراسية، وهو شبيه بتصنيف بلوم . أين

يبدأ التصنيف من المستويات السهلة ويتدرج في الصعوبة لينتهي بأكثر المستويات تعقيدا وتتمثل هذه المستويات في :

- 1- الإدراك الحسي
- 2- الميل أو الاستعداد
- 3- الاستجابة الموجهة
- 4- الآلية أو التعويد
- 5- الاستجابة المعقدة
- 6- التكيف
- 7- الابداع

ويمكن تمثيلها في شكل مراقي كما هو مبين في الشكل التالي:



الشكل رقم(02): مخطط المجال المهاري الحركي

-المجال الوجداني :

يشير الوجدان عند علماء النفس إلى الجانب الذاتي الشعوري من أية خبرة سلوكية (إدراكية أو حركية) يمر بها الشخص من حيث شعوره بالارتياح (بدرجات مختلفة) أو بعدم الارتياح (بدرجات مختلفة) نحو هذه الخبرة -ينتج عنه اتجاه نحو القبول أو الرفض .

ومن الأوائل الذين درسوا هذا الموضوع بالتفصيل العالم الألماني وليام فونت Wundt.W، وتحدث عن الأبعاد الرئيسية الثلاثة .

الأول: يمتد من الشعور بالسار إلى الشعور بالانقباض .

الثاني: ويمتد من التوتر إلى الاسترخاء .

الثالث: ويمتد من الإثارة إلى الانهباط .

ويعني الجانب الوجداني في المجال التربوي إلى تعامل الطفل مع ما في القلب من اتجاهات ومشاعر وأحاسيس وقيم، والتي تبدو في مظاهر سلوكه المتعددة وأنظمتها الحيوية اليومية .

6- معايير الاهداف التربوية:

يعد تحديد الأهداف التربوية نقطة الانطلاق لدراسة المنهج، وعند تحديدها لابد من مراعاة مجموعة من المعايير او الشروط التي تجعلها مقبولة من الفرد والمجتمع ومن الممكن تحقيقها، ويمكن اجمال المعايير الواجب توافرها في الاهداف التربوية الجيدة بما يأتي:

- يستند إلى فلسفة تربوية اجتماعية سليمة: أي انها ستكون منسجمة مع فلسفة المجتمع ومن خلال الأهداف التربوية يمكن عكس هذه الفلسفة والعمل على ترجمتها في سلوك الناشئة من خلال المنهج الدراسي الذي يعد اداة لتحقيق تلك الاهداف

- أن تكون واقعية قابلة للتحقيق وذلك في ضوء كل من المدرسة والمجتمع.

- أن تقوم على أسس نفسية سليمة وان تراعي إمكانيات المتعلمين وقدراتهم المختلفة أي تراعي طبيعة المتعلم وشخصيته.

- أن ترتبط بالأهداف العامة للتربية والخاصة بكل مادة دراسية.

- أن توافر خبرات ذات معنى للمتعلمين تسهم في تعديل سلوك المتعلمين في الاتجاه المرغوب فيه.

- أن يشترك في تحديدها كل المشتغلين في مجال العملية التربوية من تدريسيين وواضعي المناهج ومؤلفي الكتب حتى يفتنعوا بها ويعملوا على تحقيقها.

-الآخذ بحاجات التلاميذ المختلفة والعوامل التي تحيط بها.

-مراعاة الارتباط الوثيق مع البيئة الطبيعية الذي يجب ان يكون منسجماً مع المحافظه على تلك البيئة وتطويرها.

- يجب ان تكون منسجمة مع نوعية المؤسسة التعليمية او المرحلة التعليمية التي وضعت من اجلها، وعليه يمكن ان تأخذ الأهداف التربوية شكلاً توضيحياً يفسر المعايير التي يجب الالتزام بها لتكون صالحة وجيدة لمجتمع ما كما في الشكل السابق.

(محمد عثمان، 2011، ص38)

7- مصادر اشتقاق الأهداف التربوية:

تشتق الأهداف من عدة مصادر، و كل مصدر له أهميته ووزنه في عملية اشتقاق الأهداف، و تلك المصادر هي:

فلسفة المجتمع و حاجاته : لكل مجتمع مبادئ و قيم و اتجاهات التي تقوم عليها فلسفته، و هذه الفلسفة مصدر مهم لاشتقاق الأهداف التي يسعى لتحقيقها عن طريق تربية أبنائه بأسلوب معين و طريقة محددة وفقاً لاحتياجاته من أفراد بمواصفات خاصة للعمل على إعداد أفراد يمتلكون من المعلومات و المهارات و الإتجاهات و أنماط التفكير ليكونوا قادرين على تحقيق أهدافه و مواجهة التغيرات الاجتماعية.

(محمد عثمان، مرجع سابق، ص39)

فلسفة التربية : من المعروف أن فلسفة التربية عادة ما تتسق مع فلسفة المجتمع فإذا كان المجتمع يعتنق الديمقراطية، و هي احترام شخصية الفرد في إبداء رأيه و حريته و إعطائها الفرص المتكافئة في التعليم و الحياة، و ما إلى ذلك. و بالتالي فإن أهداف التربية تشتق من مبادئ الديمقراطية. كما أن هذه الأهداف يشترك في وضعها كافة المستويات من القائمين بالعملية التربوية، و كذلك المسئولون في قطاعات المجتمع الأخرى و أولياء الأمور و أيضاً التلاميذ.

طبيعة المتعلم و عملية التعليم : المتعلم له طبيعته الخاصة، فتلميذ المرحلة الابتدائية يختلف عن تلميذ الطور المتوسط وهكذا. فدراسة طبيعته و عملية التعلم ذاتها تعتبر مصدرا

لاشتقاق الأهداف، فوضعوا المناهج لا يحتاجون فقط لمعرفة ما ينبغي أن يدرسه المتعلم لكي يتفاعل و يتكيف بنجاح مع البيئة و المجتمع، بل يحتاجون لمعرفة ما ينبغي أن يدرسه المتعلم في ضوء قدراته و حاجاته و ميوله و استعداداته و اهتماماته لخلق الدافعية لديه للإقبال على التعلم، كما يحتاجون لمعرفة كيف يتعلم الفرد في ضوء نظريات التعلم المختلفة.

المختصون في المادة الدراسية : و المختصون هم من أولئك المتمرسين في التخصص بحكم سنوات الممارسة أكسبتهم الخبرة، و التي تظهر معرفة شاملة بمختلف خصوصيات المرحلة التعليمية، أي الأهداف الممكن تحقيقها ميدانيا و ليس تلك التصورات النظرية التي يمتلكها غالبية المبتدئين في التدريس أو أولئك المنظرين من مكاتبهم بعيدا عن ما قائم في الميدان، و كذا الأفراد المستهدفين (التلاميذ) بحيث تكون للمختص أو الخبير معرفة وافية بالخصائص النفسية و المعرفية و القدرات الحركية للمتعلم، إذ يقترح أهدافا تربوية لا تتعدى قدرات و استعدادات المتعلم. (سالم ، مهدي محمود، 1998، ص 14)

8- مستويات الأهداف التعليمية :

يقصد بمستويات الأهداف التربوية تحديد الأهداف بحسب عمومياتها وخصوصياتها وطبيعة المرحلة الدراسية والفروع المادة الدراسية وإعداد الكتاب المدرسي وصولا إلى الأهداف المحددة الخاصة بالمعلم عند التدريس .

والأهداف التعليمية لها مستويات مختلفة تبدأ بالمستوى العام أو الواسع جدا ثم تأخذ بعد ذلك الضيق والتخصص فالأهداف تكون على مستوى المجتمع اذ لكل مجتمع أهدافه التي تضمن له البقاء والازدهار والتقدم.

الأهداف التربوية العامة

هي عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهر من القدرات والمهارات والميول والرغبات والاتجاهات بعد تعلمه لوحدته تعليمية أو منهج دراسي في فترة زمنية طويلة نسبيا أقلها أسبوعان وأقصاها فصل دراسي أو سنة أكاديمية.

ويطلق عليها أحيانا الأهداف الإستراتيجية أو البعيدة المدى المعبرة عن السياسة التربوية العامة للدولة المبنية على فلسفتها الاجتماعية والتي تتبناها الوزارات التي تعنى

بالتربية والتعليم ، وبناء المواطنة الصالحة والصحيحة والعادات المحافظة وعادات التفكير السليم ومثل هذا الهدف يتم وضعه من الدولة في مجتمعات مختلفة وأوقات مختلفة وبطرق متباينة ، وتتصف هذه الأهداف بالتجديد أيضا وأنها لا تقاس أو تقوم بسهولة مثلما يليها من أهداف أخرى وفيما يأتي بعض الأمثلة :

- 1- ترسيخ الايمان والتمسك بالقيم الروحية والأخلاقية فكرة وممارسة .
- 2- اعداد جيل مؤمن بالعلم والنمو والتقدم .
- 3- تعزيز روح المواطنة والمحافظة على الروح الوطنية .
- 3- تنمية عادات العمل والمهارات الفعالة

الأهداف التربوية المدرسية

من تسميتها يتبادر لنا انها تخص المدرسة بوصفها مؤسسة اجتماعية تعمل على تغيير السلوك للتلاميذ نحو الأحسن اذا قام المجتمع بإيجاد المدرسة لتتوب عنه في تحقيق الأهداف التربوية التي ينشدها ونبحث هذه الأهداف في :

1- تحقيق الذات والعلاقات الاجتماعية والكفاية الاقتصادية والمسؤولية الاجتماعية ، وهي تقدم على شكل معلومات ومهارات وخبرات مختلفة للتلاميذ في المنهج المدرسي ،وهي على حد اعتقادنا بانها تتصف كأسبقيتها بالشمول وعدم التحديد وصعوبة قياسها ومثال على ذلك:

أ- تعيق معرفة الطلبة بالمعلومات الصحيحة الفردية والعامة والوقائية .

ب- تنمية القيم الروحية والأخلاقية لدى الطلبة .

ت- تنمية التفكير العلمي واستعمال الطرق العلمية في تفسير الظواهر

الأهداف التربوية المنهجية لحقل دراسي معين في مرحلة دراسية معينة

وهي تتضمن تحليلا للأهداف العامة المجردة وتساعد على بناء الخطوط العريضة لموضوع ما، فعلى سبيل المثال حددت بعض الأهداف المنهجية لتدريس مادة العلوم في المرحلة المتوسطة في العراق بما يأتي :

- 1- تنمية روح البحث عن المعلومات العلمية ومعانيها السليمة لدى الطلبة .

2- تنمية حب الاستطلاع والاستفسار عن جميع الأشياء والظواهر التي تحدث حولنا لدى الطالب .

3- اكتساب مهارات علمية مختلفة .

الأهداف التربوية الخاصة بمادة محددة في صف معين

تعد هذه الأهداف أكثر تخصصاً لتحويلها إلى أهداف سلوكية قريبة وبعد الهدف مرة في غاية الأهمية لأنه يوضح لواضعي محتواها الأغراض المطلوب تحقيقها مع وضع هذه المادة ضمن الخطة الدراسية، ويجعل مهمة اختيار الخبرات التربوية في نطاق المادة ضمن صف معين أيسر وأكثر وضوحاً للعاملين في المناهج . وفيما يأتي بعض الأمثلة لهذا النوع من الأهداف التي تصلح عند إكمالها لمعظم المواد التخصصية :

1- تنمية الفكر العلمي من خلال

2- تنمية التفوق أو التقدير العلمي

3- تنمية الميول العلمية .

4- القدرة على تفسير البيانات الحياتية في موضوع التكاثر الأحيائي (في مجال علوم الحياة)

ويرى الباحثان عملية قياس وتقويم مثل هذه الأهداف أصبح أمراً أكثر سهولة إذ أنه يمكن التثبت من تحقيقها في نهاية الفصل الدراسي أو سنة دراسية معينة لصف معين.

الأهداف السلوكية الخاصة بكل موضوع

ويطلق عليها (الإغراض السلوكية) تمييزاً لها عن بقية أنواع الأهداف التي سابقة ذكرها وكونها أهدافاً قصيرة المدى يمكن صياغتها بشكل سلوك يستطيع الطالب القيام به وهو قابل للقياس ، و هي بهذا تساعد المدرسين بان يصبح تدريسهم عملية أكثر من ذي قبل ومحدد بدقة وتفصيل أكبر بوصفها تجسيد اجرائي يساعد مخطط المنهج على تحليل المادة العلمية بالتفصيل، وقد عرفتھا (اسكويديا) البحوث التربوية على ارض صياغات الغرض الذي يصف السلوك المرغوب لدى الطالب ويحدد المستوى بوساطته أو يحقق به سلوك وقد تبنى

الكثير من العلماء والدارسين هذه الأهداف، ومن أبرزهم (بلوم - كراثل - هارو - ثابا - برونند - وغيرهم)، ولكن اغلب المشتغلين والتربويين بصورة عامة يهتمون بتطبيق (بنيامين بلوم B.Bloom).

خلاصة الفصل:

نستخلص مما سبق أن الأهداف التربوية توضع في الواقع بناء على دراسات علمية دقيقة تستهدف اعداد الفرد جسميا ونفسيا وعقليا أي اعداده اعدادا متكاملًا لذلك لابد من الاهتمام بها وتحديثها وتطويرها.



الفصل الثالث : المقاربة بالكفاءات ومادة الرياضيات

أولاً: المقاربة بالكفاءات

➤ تمهيد

➤ مفهوم الكفاءة

➤ مفهوم المقاربة

➤ مفهوم المقاربة بالكفاءات

➤ مبادئ المقاربة بالكفاءات

➤ خصائص المقاربة بالكفاءات

➤ أهداف المقاربة بالكفاءات

ثانياً: الرياضيات

➤ تعريف الرياضيات

➤ طبيعة الرياضيات

➤ الأهداف التربوية لمادة الرياضيات

➤ مجالات الرياضيات

➤ الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط

➤ خلاصة



تمهيد :

تعتبر المقارنة بالكفاءات استراتيجية متطورة لأنها تتضمن تعليم التلاميذ كيف يتعلمون وتوجههم نحو تنمية قدراتهم العقلية، كما انها تسعى نحو اكتساب الكفاءات، وليس تراكم المعارف.

الرياضيات هي لغة الأرقام، وهي لغة نهاية القرن الحالي والقرن الواحد والعشرين، وعالم اليوم والغد هو عالم الحسابات الآلية والتكنولوجيا، وهذا يذكرنا بمقولة الرئيس الأمريكي ايزنهاور: "إن الرياضيات هي خط الدفاع الأول عن الولايات المتحدة"، عندما اطلق الاتحاد السوفياتي السابق أول كبسولة فضاء، مسجلا بذلك سبقا على برنامج الفضاء الأمريكي، فطلب من معاونيه دراسة أسباب تقدم السوفيت وكان نتيجة هذه الدراسة ان الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة (في الاتحاد السوفياتي) أكثر تقدما، أهدافا ومنهجيا وتدريسا وانشطة وتقويما.

أولاً: المقاربة بالكفاءات

1- مفهوم الكفاءة:

لغة: المماثلة في القوة والشرف، والقدرة على العمل وحسن تصريفه.

(فاروق عبلة فيلة، أحمد عبد الفتاح الزكي، 2004، ص 202)

اصطلاحاً:

يعرفها عبد الكريم غريب 2001: إنها نظام من المعارف المفاهيمية والإجرائية، التي تكون

منظمة بكيفية تجعل الفرد قادراً على الفعل عندما يكون في وضعية معينة، أو إنجاز مهمة

من المهام أو حل مشكلة من المشكلات. (محمد بوعلاق، 2004، ص 25)

يعرفها Perrnooud (1989): الكفاءة على أنها قدرة الشخص على التصرف بفاعلية

في نمط محدد من الأوضاع وقدرة تستند على المعارف ولكن لا تقتصر عليها

(p17، 1999، p.perrnooud)

2- مفهوم المقاربة:

لغة: قرب منه، ككرم، وقربه، كسمع، قرباً، وقرباناً، دنا، فهو قريب، وقارب الخطو، دناه،

وتقرب، وضع يده على قربه. وقاربه ناغاه بكلام حسني. وفي الأمر: ترك الغلو، وقصد

السداد. (مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز أبادي، 2004، ص 150-151)

اصطلاحاً: هي تصور وبناء مشروع عمل قابل للإنجاز على ضوء خط وإستراتيجية تأخذ في

الحسبان كل العوامل المتداخلة في تحقيق الأداء الفعال والمردود المناسب من طريقة ووسائل

ومكان وزمان وخصائص المتعلم والوسط والنظريات البيداغوجية.

(محمد الصالح حثروبي، 2002، ص 42)

تعرف المقاربة بأنها الكيفية العامة أو الخطة المستعملة لنشاط ما والتي يراد منها دراسة

وضعية أو مسألة حل مشكلة، أو بلوغ غاية معينة أو الانطلاق في مشروع ما، وقد استخدمت

في هذا السياق للدلالة على التقارب الذي يقع بين مكونات العملية التعليمية التي ترتبط فيما بينها من أجل تحقيق غاية تعليمية وفق إستراتيجية تربوية وبيداغوجية واضحة.

(فاطمة الزهراء بوكرامة، 2008، ص 45)

المقاربة هي الطريقة المعتمدة في العملية التدريسية لتقريب المتعلم إلى كفاءته أي الطريقة التي تدفع بالمتعلم إلى استثمار واستغلال ما يمتلكه من قدرات إمكانيات.

(عبد العزيز عمير، 2003، ص 26)

3- مفهوم المقاربة بالكفاءات:

يعرف الربيع بوفامة المقاربة بالكفاءات على أنها: أ حد تطور بيداغوجيا الأهداف والتي يطلق عليها الجيل الثالث الإستراتيجية الأهداف فهذه الإستراتيجية تنطلق من القدرات والتي تكون فطرية في المتعلم إلا أن كل قدرة تحتاج إلى إكتساب كفاءات تستجيب لها وتطورها إلى أرقى ما يمكن من استغلال القدرة وبالتالي فكل قدرة من المتعلم تشمل كفاءات عديدة متنوعة، معرفية، نفسية وحركية.

(الربيع بوفامة، 2002، ص 50)

هي برامج تعليمية محددة بكفاءات كما هي مبني بواسطة الأهداف الإجرائية التي تصف الكفاءات الواجب تلمينها لدى التلميذ وهذا بتحديد المعارف الأساسية الضرورية لإكسابه الكفاءات اللازمة والتي تمكنه من الاندماج السريع والفعال في مجتمعه.

(سليمان نايت وأخرون، 2004، ص، 29، 30)

- يعرف قليبييرينو: p.Perrenoud المقاربة بالكفاءات: هي تحدد مكانة المعارف في الفعل هذه المعارف تشكل موارد حاسمة لتحديد طبيعة المشاكل وحلها، وإتخاذ القرارات، وتكون عديمة القيمة إلا أن توفرت في الوقت المناسب وتسنى لها" الشروع في الإشتغال مع

الموقف".(بن سي مسعود لبنى، 2007، ص 82)

4- مبادئ المقاربة بالكفاءات:

تقوم المقاربة بالكفاءات على جملة من المبادئ هي:

- الشمولية : (Globalité)

بمعنى تحليل عناصر الكفاءة انطلاقاً من وضعية شاملة (وضعية مركبة، نظرة عامة، مقارنة شاملة).

يسمح هذا المبدأ بالتحقيق من قدرة التلميذ على تجميع مكونات الكفاءة التي تتمثل في السياق والمعرفة والمعرفة السلوكية والمعرفة الفعلية (المهارة والدلالة).

- البناء : (construction)

أي تفعيل المكتسبات القبلية وبناء مكتسبات جديدة وتنظيم المعارف. يعود أصل هذا المبدأ إلى المدرسة البنائية، يتعلق الأمر بالنسبة إلى المتعلم، بالعودة إلى معلوماته السابقة الربطها بمكتسباته الجديدة وحفظها في ذاكرته الطويلة.

- التناوب : (alternance)

يمكن توضيح التناوب على النحو الآتي:

الشامل (الأجزاء) (المكونات الشامل) (الكفاءته

يسمح هذا المبدأ بالانتقال من الكفاءة إلى مكوناتها ثم العودة إليها.

- التطبيق : (AppLicaion)

بمعنى التعلم بالتصرف (Leamingbydoing-Apprendreparagir)

(على أنها القدرة على يسمح هذا المبدأ بممارسة الكفاءة بغرض التحكم فيها، بما أن الكفاءة

تعرف التصرف يكون من المهم للمتعلم أن يكون نشطاً في تعلمه.

- التكرار : (Iteratio)

أي وضع المتعلم عدة مرات أمام نفس المهام الإدماجية التي تكون في علاقة مع الكفاءة وأمام نفس المحتويات، يسمح هذا المبدأ بالتدرج في التعلم قصد التعمق فيه على مستوى الكفاءات والمحتويات.

- **الإدماج (Integration):** بمعنى ربط العناصر المدروسة إلى بعضها البعض، لأن إنماء الكفاءة يكون بتوظيف مكوناتها بشكل إدماجي.

يعتبر هذا المبدأ أساساً في المقاربة بالكفاءات ذلك لأنه يسمح بتطبيق الكفاءة عندما تقرر أخرى.

- **التمييز (Distinction):** أي الوقوف على مكونات الكفاءة من سياق ومعرفة سلوكية ومعرفة فعلية ودلالة.

يتيح هذا المبدأ للمتعلم التمييز بين مكونات الكفاءة والمحتويات وذلك قصد الامتلاك الحقيقي للكفاءة.

- **الملائمة (pertinence):** أي إبتكار وضعيات ذات معنى ومحفز للمتعلم.

يسمح هذا المبدأ باعتبار الكفاءة أداة لإنجاز مهام مدرسية أو من واقع المتعلم المعيش، الأمر الذي يسمح له بإدراك المغزى من تعلمه.

- **الترابط (Coherence):** يتعلق الأمر هنا بالعلاقة التي تربط بين أنشطة التعليم وأنشطة التعلم. حيث يسمح هذا المبدأ لكل من المعلم والتلميذ بالربط بين أنشطة التعليم وأنشطة التعلم وأنشطة التقويم التي ترمي كلها إلى إنماء الكفاءة.

- **التحويل (transfert):** أي الانتقال من مهمة أصلية إلى مهمة مستهدفة باستعمال معارف وقدرات مكتسبة في وضعية مغايرة، ينص هذا المبدأ على وجوب تطبيق المكتسبات في وضعيات مغايرة لتلك التي تم فيها التعلم .

(محمد الطاهر وعلي، 2011، ص 15، 17)

5- خصائص المقاربة بالكفاءات:

تتلخص أهم خصائص المقاربة بالكفاءات فيما يلي:

- توفر سؤال أو مشكلة توجه التعلم، بمعنى أنه عوض أن تنظم الدروس حول مبادئ أكاديمية بحتة ومهارات معينة، فالتعليم بالمشكلة ينظم التعلم حول أسئلة ومشكلات هامة اجتماعيا وذات مغزى شخصي للمتعلمين، كما يتناول مواقف حياتية حقيقية أصلية لا ترقى الإجابات البسيطة إلى مستواها ولا تتاسبها، وتتوفر لها حلول وبدائل عدة.
- العمل التفاعلي إذ يمارس التعلم بالمشكلات في تفاعلي هادف، يختلف عن الأجواء التقليدية التي تستهلك فيها معظم الأوقات في الإصغاء والصمت، والمواقف السلبية التي تحول دون التعلم الفاعل المجدي.
- توفير الظروف الكفيلة بضمان استمرارية العمل المنظم والسماح بمراقبته والتأكد من مدى تقدمه.
- اعتماد أسلوب العمل بأفواج صغيرة، بحيث يجد المتعلم في عمل الفوج (المنجز بالضرورة بصفة فردية) دافعية تضمن اندماجه في المهام المركبة، ويحسن فرص مشاركته في البحث والاستقصاء والحوار لتنمية تفكيره ومهارته الاجتماعية.
- إنتاج المنتجات لأن المتعلمين مطالبون فيه بصناعة أشياء وعرضها، كثرة الحلول المتوصل إليها وتصويرها، أو تقديم عرض تاريخي، وقد يكون الناتج متنوعا كأن يكون حوار، تقريراً، نصاً أدبياً، شريطاً مصوراً، نموذجاً مجسماً، برنامجاً إعلامياً، أو دراسة أكاديمية لظاهرة ما من الظواهر. (مصطفى بن حبيلس، 2005، ص 09)

6- أسس المقاربة بالكفاءات:

تنقسم أسس المقاربة بالكفاءات إلى أسس منهجية وأخرى ذات بعد استراتيجي وهي:

- 1-الأسس ذات البعد الاستراتيجي: هي مقارنة ذات توجه مستقبلي ذلك على أنه علاوة الاهتمام بتحسين أداء المنظومة التربوية فإن الأمر هنا يتعلق بانتهاج مسمى استشرافي في

منظور مستقبلي من اجل تصور وإقامة مدرسة متجددة تليق بمجتمع يشهد التحولات يومية ويدنو نحو المستقبل.

مقاربة متكاملة تتيح تنظيماً أحسن لجميع العناصر التي تتطوي عليها البرامج الدراسية. مقاربة متدرجة باستمرار تضيف على البرامج الدراسية الديناميكية التي تهدف دوماً نحو المستقبل مع مقدرتها على دعم استقرار المعارف المؤقتة. مقاربة علمية من شأنها جعل البرامج الدراسية تعكس بصدق ماتفرزه مدونة الإجراءات من الأهداف المحددة بكل وضوح وتعتمد على بناء الفرضيات وتحديد الإجراءات الدقيقة الكفيلة بوضع تلك البرامج حيز التطبيق.

1- **الأسس المنهجية:** تحتل الأسس المنهجية مكانة مركزية في المساعي والمقاربات المذكورة سابقاً، وتقوم على مجموعة من المتغيرات التي يمكن إنجازها على النحو التالي:

- **مبدأ الكلية والشمولية:** الذي يأخذ بعين الاعتبار مجموع الأهداف المنشودة، ويعني بتحقيق جميع الجوانب المبرمجة في صلاح التخرج قبل الشروع في بناء برنامج دراسي معين.

- **مبدأ الاتساق:** أو التماسك والترابط بين مختلف مكونات المنهاج بدءاً من اختيار الأهداف وانتهاءً بضبط استراتيجيات التقييم المقترحة في المنهاج.

- **مبدأ قابلية التطبيق:** أي الأخذ بعين الاعتبار مجموعة عناصر السياق الذي يتم في تطبيق المنهاج وجدوى ذلك كله.

- **مبدأ المقروئية:** أي وضوح عناصر البرنامج بحيث يكون من اليسير إدراك وفهم البرامج الموضوعية تحت تصرف المعلم أو المتعلم.

- **مبدأ التقييم:** الذي يتطلب أن يسير التقييم جنباً إلى جنب مع مسار التعلم. - مبدأ التلاؤم: الذي يتطلب أن يكون البرامج مطابقة للأهداف المقررة وملاتمة لحاجات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمع وتطلعاته. (زكرياء بن يحي، 2006، ص، ص 92، 95)

7- أهداف المقاربة بالكفاءات:

- أهداف المقاربة إن هذه المقاربة كتصور ومنهج لتنظيم العملية التعليمية تعمل على تحقيق جملة من الأهداف نذكر منها:
- إفساح المجال أمام المتعلم من طاقات كامنة وقدرات، لتظهر وتنتج، وتعبّر عن ذاتها.
- بلورة استعداداته وتوجيهها في الاتجاهات التي تتناسب وما تيسره له الفطرة.
- تدريبه على كفاءات التفكير المتشعب، والربط بين المعارف في المجال الواحد، والاشتقاق من الحقول المعرفية المختلفة عند سعيه إلى حل مشكلة أو مناقشة قضية أو مواجهة وضعية.
- تجسيد الكفاءات المتنوعة التي يكتسبها من تعلمه في سياقات واقعية.
- زيادة قدرته على إدراك تكامل المعرفة والتبصر بالتداخل والاندماج بين الحقول المعرفية المختلفة.
- سير الحقائق ودقة التحقيق وجودة البحث وحجة الاستنتاج.
- استخدام أدوات منهجية ومصادر تعليمية متعددة مناسبة للمعرفة التي يدرسها وشروط اكتسابها.
- القدرة على تكوين نظرة شاملة للأمور وللظواهر المختلفة التي تحيط به.
- الاستبصار والوعي بدور العلم والتعليم في تغيير الواقع وتحسين نوعية الحياة.
- ويمكن تلخيص هذه الأهداف في النقاط الآتية:
- النظرة إلى الحياة من منظور علمي.
- ربط التعليم بالواقع والحياة.
- الاعتماد على مبدأ التعليم والتكوين.
- العمل على تحويل المعرفة النظرية إلى معرفة نفعية.

(حاجي فريد، 2005، ص، ص 22، 23)

ثانيا: الرياضيات

1- تعريف الرياضيات:

أ- لغة: هي لغة الكم، وقواعد الرياضيات هي قواعد الحو لهذه اللغة والرسوم والاشكال تقوم مقاصد الكلمة التي يسمى بها الشيء المقصود والتعبير عنه"

(فتيحة كركوش، 2009، ص 179)

وتعرف انها هي لغة "الكم والاسماء فيها هي الاعداد وتقوم مقامها الأشكال والرسوم وهذه اللغة تميل الى استعمال الحروف والرموز التي تستخدمها الرياضيات ومن لا يدرك العلاقة بينهما لا يستطيع فهم هذه المادة" (أوحيدة، 1999، ص 126-127)

ويعرفها جون ديوي: " هي لغة المنطق وان الرموز والعلاقات تساعد على سرعة التفكير"

(سيد خير الله، 1980، ص 384)

أما عبد الحميد السلطاني فيعرفها: «بأنها علم تجريدي من تكوين العقل البشري، وتهتم من ضمن ما تهتم به الأفكار والطرائق وانماط التفكير وهي تعتبر لغة العلوم، لأنها تمثل المعلومات بتدابير ورموز ومعرفة بدقة، مما يساعدنا في اكتساب وتبادل المعلومات

(مريم زياط، عائشة بن عيسى، 2013، ص 54)

وتعرف كذلك، على انها علم المقادير والفضاء أو هي لغة متكاملة، يعرف العلاقات بين الأشياء الفيزيقية بالضبط وتتركب الرياضيات من الاعداد الجبر الهندسة حساب المتلثات لوزارة (التربية الوطنية، 1996، ص 15)

أما المكتب العالمي للبحوث فيعرف الرياضيات بانها احدى مبتكرات العقل البشري المنبثق من خبرة التفكير التحليلي أي التفكير الذي يقوم بتجزئة معقدة الى مركبات بسيطة ثم يبحث العلاقة بين هذه المركبات (المكتب العالمي للبحوث، 1983، ص 116)

وهي أيضا علم الاعداد والفراغ أو هي العلم المختص بالقياس والكميات

(جميل صليب، 1982، ص 241)

مما سبق نرى ان الرياضيات من المواد المهمة والاساسية في عملية التعلم والتعليم فهي ملكة العلوم وهي تتربع على هذا العرش منذ فجر الحضارة حتى وقتنا الحاضر حيث لايزال الفكر الرياضي من متطلبات الوقت الحالي، فالإنسان يحتاج الى الرياضيات في حياته، لإجراء الحسابات، ومعالجة البيانات، والتواصل مع الاخرين وحل المشكلات واتخاذ القرارات ويمكن

ب- تعريف الرياضيات اجرائيا :

هي علم الاعداد الرموز والحساب وهي لغة الأرقام كما أنها تعتمد على المنطق والتكفير العقلي.

2- طبيعة الرياضيات:

إن لقراءة العامة تختلف عن قراءة الرياضيات حيث تتطلب قراءة الرياضيات دقة، ونظاما ومرونة وتركيزا، فنجد الشخص الذي يقرأ جديدة او رواية قد يوجه نص القليل من الانتباه للتفاصيل، أو قد يمر على المعنى او قد ينصرف ذهنيا، أما عند قراءة جزء من كتاب الرياضيات فيجب على القارئ أن يعرف المعنى الدقيق لكل مصطلح رياضي ولكل رمز رياضي (محبات أبو عميرة، 2000، ص97)

وتشمل الرياضيات على اسلوبين: احدهما أسلوب المصطلحات words أي الكلمات والمفردات الغنية للنظام الرياضي الخاص به. (فريدريك، ه، بل، 2001، ص232)

والآخر هو أسلوب الرموز symbols والذي يوضح رموز الرياضيات ويقول iarch: إن الكلمات والمصطلحات الرياضية تستخدم في التوضيحات والشرح وإعطاء الارشادات

والتوصيف والمسائل اللفظية، ولذلك يجب ان يتعلم التلاميذ قراءة الاسلوبين بكفاءة مناسبة وترجمة احدهما للآخر (محات، مرجع سبق ذكره، ص98)

قد استخدم ريتشارد ايرك في كتابه تدريس القراءة والرياضيات نموذجا فصليا للقراءة الرياضية تحتوي أربعة مستويات غدرا الرموز، ربط المعنى الحرفي بالرموز تحليل العلاقات بين الرموز بين الرموز، وحل التمارين الرياضية مصاغة في شكل مسائل لفظية، وبوجه عام فلكي يكون الطالب ناجحا عند أي من مستويات القراءة تلك فانه يجب عليه ان يحصل نجاحا في كل من المستويات السابقة (فريدريك، مرجع سبق ذكره، ص 234).

فعلى سبيل المثال فلكي تحل مسائل لفظية في الرياضيات يجب على الطلاب أن يكونوا قادرين على قراءة كل مسألة حتى يدركوا الرموز في صياغة المسائل ان يربطوا المعنى الحرفي بكل رمز وأن يحلوا العلاقات بين الرموز ان ادراك في الرياضيات هو القدرة على ادراك المصطلحات والرموز الرياضية وطبقها بشكل صحيح، وهناك القليل من الفهم ان كان هناك فهم قد ضمن في مستوى الادراك (مرجع سابق، ص234).

• نستطيع أن نلخص أهم التغيرات التي حدثت في طبيعة الرياضيات من خلال تطورها فيمايلي:

1- كانت الرياضيات تستخدم رموزا ولغة معينة لكل فرع من فروعها ثم أصبحت تستخدم لغة موحدة هي لغة المجموعات

2- كانت الرياضيات تستخدم التعميم والتجريد في نطاق محدد ثم أصبحت تستخدمها على نطاق واسع كما هو واضح في استخدام الصورية في معالجة قضاياها.

(وليم عبيد وآخرون 2000 ص 24).

3- الأهداف التربوية لمادة الرياضيات:

إن تدريس الرياضيات يهدف الى تزويد التلميذ بمعارف رياضية تتمثل في أساسيات الرياضيات، واكسابه المهارات الرياضية بمختلف أنواعها، ولا يقف الامر عند هذ الحد بل

يجب ان يهدف تدريس الرياضيات الى تكوين بعض الاتجاهات الموجبة نحو دراسة الرياضيات، وعلاوة على ذلك فتعتبر الرياضيات من المجالات الخصبة لتدريب التلاميذ على أساليب التفكير سليمة وتنميتها حتى تلازمهم طيلة حياتهم ويمكن بواسطتها حل مشكلات الحياة اليومية التي تواجههم حاليا او في المستقبل.

(وليم عبيد، 2000، ص 35).

ويمكن تلخيص اهداف الرياضيات في البنود التالية:

- أهداف تتعلق بمعرفة وفهم اساسيات مادة الرياضيات.
- اهداف تتعلق بالتدريب على أساليب تفكير سليمة وتنميتها.
- اهداف تتعلق باكتساب المهارات الرياضية (العقلية والنفس حركية)
- اهداف تتعلق باكتساب اتجاهات موجبة، تنمية الميول وأوجه التقدير نحو الرياضيات.

يهدف تعليم الرياضيات الى اهداف مختلفة تختلف باختلاف العمر والثقافة إلا أن هذه الأهداف تتضمن بشكل عام:

- تعليم مبادئ العد الأساسية.
- تعليم مبادئ الرياضيات الأساسية للطلاب (حساب، جبر ابتدائي، هندسة رياضية، علم المتلثات)
- تعليم مبادئ الرياضيات المجردة مثل مفاهيم المجموعة والدالة.
- تعليم حقوق الرياضيات المختصة مثل الهندسة التقليدية على الحساب.
- تعليم طرق حل المسائل الغير اعتيادية
- تعليم الفرد طرق استخدام الرياضيات في حل مسائل مشكلات من الحياة اليومية وعلى ذلك فطلبة اليوم يحتاجون الى مهارات ومفاهيم رياضية والى فهم اعرق والى تفكير رياضي خلاق ومهارات حل المشكلات (رانيا مطلق، 2016، ص 50-49)

4- مجالات الرياضيات:

هناك أربع فروع في الرياضيات متداخلة مع بعضها البعض والمجالات هي :

1- الحساب: وهو المجال الذي يعالج الأعداد والأرقام والعمليات عليها، وخصائص هذه العمليات، وقد أمكن بعد ذلك اشتقاق جميع مجموعات الأعداد الصحيحة والنسبية والحقيقية والمركبة من مجموعة الأعداد الطبيعية.

(فريد كامل أبو زرينة عبانية ، 2007 ، ص 16)

2- الهندسة: نشأ علم الهندسة في مصر القديمة لحاجة المصريين لمسح أراضيهم سنويا بعد كل فيضان لنهر النيل والهندسة المستوية التي ندرسها اليوم تنسب الى الاغريق، فقد استطاع الرياضي المشهور اقليدس (euclid) والذي تنسب اليه الهندسة الاقليدية، تنظيم محتوى الهندسة المعروف آنذاك في كتابة المعروف المبادئ (elements) قبل مايزيد عن 2000عام.

3- الجبر: الجبر الكلاسيكي بشكل عام دراسة موسعة ومجردة للأعداد، وهو باختصار حساب معمم، أما الجبر الحديث فهو نظام مجرد واستنباطي مبني على المسلمات والتعريف الأولية والخصائص (النظريات) المشتقة منها وهو يعني بدراسة البني الرياضية الافتراضية.

4- التحليل الرياضي: اهتم الرياضيون القدامى بفكرة اللانهاية (infinty) وكانت هذه الفكرة مصدر حيرة وانزعاج لهم وقد اسهم كثير من الرياضيين، من أمثال (كانتور، ورسل وريمان)، في حل بعض المشكلات والتناقضات لدى الرياضيين، والتحليل الرياضي باختصار هو الدراسة المنضبطة للكميات اللانهائية، ويتضح التحليل الرياضي ك مجال في موضوعات التفاضل والتكامل بشكل رئيسي ويشمل التحليل الرياضي في وقتنا الحاضر موضوعات في الإحصاء والاحتمالات اختبار الفرضيات.

(مرجع سابق ، ص 16).

5- الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط

تم بناء مناهج الرياضيات للجيل الثاني من الإصلاح لمرحلة التعليم المتوسط وفق كفاءة شاملة تدرج ضمن تصور عام لمرحلة التعليم الأساسي، فهو يركز أساساً على مناهج المرحلة الابتدائية ويمثل امتداداً طبيعياً لها .

تتمحور هذه المناهج، كما في مرحلة التعلم الابتدائي، على الميادين التقليدية للمادة : الأعداد والحساب، تنظيم معطيات؛ الفضاء والهندسة؛ المقادير والقياس وهي مهيكلة في الميادين الثلاثة :

- - أنشطة عددية

- - الدوال وتنظيم معطيات

- - أنشطة هندسية

- أما ما يتعلق بميدان المقادير والقياس، فإن الموارد المرتبطة به تكون موزعة بين الميادين السابقة وبالأخص بين تنظيم معطيات والأنشطة الهندسية.

- ينبغي ان يسمح تنفيذ هذه المناهج بتحقيق الكفاءة الشاملة للمرحلة والتي تتمثل في ثلاث كفاءات ختامية مرتبطة بميادين المادة وكفاءات عرية أساسية للنشاط الرياضي (مثل الحساب، البحث، النمذجة، التحليل، التركيب، التمثيل، التبرير، التبليغ ..) كما ينبغي ان تساهم المادة في إرساء قيم ومواقف في إطار التكوين العام للمتعلم الذي يعتبر مواطن الغد.

- ولتحقيق هذا الغرض، تمنح مناهج الرياضيات مكانة هامة لنشاط حل المشكلات سواء تلك المتعلقة بالمادة او بالحياة اليومية او بالمواد الأخرى. كما تدمج استعمال التكنولوجيات الجديدة (المجدولات في الحساب وبرمجيات الهندسة الديناميكية) لتثري تعلمات المادة.

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق يمكن القول بان المقاربة بالكفاءات تقترح تعلمًا اندماجيًا غير مجزأ مع إعطاء معنى للمعارف المدرسية واكتساب كفاءات مستديمة تضمن للتلميذ التعامل مع الوضعيات المعيشية تعاملًا سديدًا سليمًا، حيث ينتقل المتعلم من منطق التعليم وتلقى المعارف الى منطق التعلم وممارسته مدلول المعارف.

ونستخلص أن الرياضيات هي لغة العالم اليوم ولا يخلو أي مجال منها وهي جزء هام من المنهاج الدراسي، لذلك وجب على القائمين بإيصال قواعد التفكير الرياضي الى التلاميذ بطريقة سهلة وبسيطة



الجانب التطبيقي للدراسة





الفصل الرابع : الإجراءات الميدانية

- تمهيد
- منهج الدراسة
- عينة الدراسة
- شبكة تحليل المحتوى
- خلاصة



تمهيد:

بعد تعرضت في الفصول السابقة الى مختلف الجوانب النظرية لموضوع دراستي ، سأتطرق في هذا الفصل الى عرض مختلف الإجراءات المنهجية والمتمثلة في منهج الدراسة وكذا عينة الدراسة وأداة الدراسة.

1- منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة تم الاعتماد على اتباع منهج المقارن ومنهج تحليل المحتوى اذا هو الأنسب لطبيعة الموضوع الذي هو تحليل الأسئلة التقويمية لكتاب مادة الرياضيات لسنة الرابعة متوسط وبعد تحليل المحتوى أسلوب يهدف الى الوصف الموضوعي المنظم الكمي للمحتوى الظاهر الاتصال

2- عينة الدراسة:

لان دراستي تقوم على تحليل محتوى كتاب الرياضيات لسنة الرابع متوسط من خلال الأهداف والتعليمية في ظل المقاربة بالكفاءات فكان كتاب الرياضيات لسنة الرابعة متوسط خلال العام الدراسي 2020/2021 من خلال الانشطة التقويمية واهدافها في جزء الجبر في الجزء الخاص الحساب في الجذور التربيعية لكتاب مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط، للعام الدراسي 2021/2020.

3- شبكة تحليل المحتوى

من أجل تحقيق اهداف الدراسة قامت الباحثة بالاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة، والتحاور مع مجموعة من أساتذة الرابعة متوسط، تم تصميم قائمة تضمن مجموعة من العبارات:

- السير في الدرس يكون بحسب اهداف محددة سابقا
- الدور الذي يؤدي الكتاب في عملية التدريس
- الوسائل التعليمية المستخدمة في الدرس
- اهداف الكتاب المدرسي.

الحساب على الجذور :

سبق للتميذ أن صادف في السنة الثالثة اعداد مثل $\sqrt{2}$ من خلال أنشطة متعلقة بخاصية فيثاغورس ،تتوسع معرف التلميذ حول الأعداد لصماء ويمن في هذا الاطار لبرهان على ان $\sqrt{2}$ مثلا، ليس عددا ناطقا .

تستغل خواص الجذور التربيعية والعمليات عليها، بالخصوص ،في تبسيط عبارات عددية، يجب الا يتم هذا التبسيط بصفة آلية، بل تختار الكتابة الملائمة أكثر مع المشكلة المطروحة.

فمثلا ،الكتابة $5\sqrt{2}$ ليست بالضرورة "أحسن" من $\sqrt{50}$ ، فالكتابة الأولى مفيدة ومناسبة لتبسيط المجموع $(\sqrt{18} + \sqrt{50})$ والثانية هي المفضلة عند حساب أطوال واستعمال عكس نظرية فيثاغورس .

يسمح هذا الباب للتميذ بمواصلة ممارسة الحساب المضبوط والحساب التقريبي.

خلاصة الفصل:

وفي الأخير نرى ان كل الإجراءات المنهجية عامل هام في إعطاء البحث صيغة موضوعية، ولتساعدنا في تحليل النتائج في الفصل اللاحق.



الفصل الخامس: عرض ومناقشة النتائج

- عرض ومناقشة السؤال الأول
- عرض ومناقشة السؤال الثاني



1- عرض ومناقشة السؤال الأول

ينص السؤال الاول على : هل تخدم الأنشطة التقييمية لكتاب مادة الرياضات الأهداف التربوية في ضوء المقاربة بالكفاءات ؟

من خلال محتوى كتاب الرياضيات للسنة الرابعة متوسط المكون من 176 صفحة مقسمة بين الجبر والهندسة اعتمادا على مناهج الجيل الثاني المعتمدة منذ 2003 وعلى اساس هيكلية لتحقيق الكفاءات المقصودة من تعلم هذه المادة المهمة، وهذا العمل المنجز اعتمادا على تجارب ميدانية من مجموعة من المشرفين في بيداغوجيات المادة وتعليمياتها ومقاربة المفاهيم وهذا وفقا للكتاب الذي نعتمد في الدراسة عليه على الوضعيات والانشطة المناسبة بالموازاة مع مراعاة الاخطاء التي يقع فيها التلميذ وهذا بالنظر الى التلميذ من خلال التشجيع والاستاذ من خلال تسهيل عمله.

تتمثل محتويات الكتاب لمادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط في مواضيع الجبر المخصصة للدراسة من خلال المقاطع رقم 01-02-04-05-06-07-08- حيث يقدم الكتاب في بداية كل مقطع الهدف منه وتساؤلات للمكتسبات القبلية والفقرة التنقيحية وسؤال عبارة عن تحد للتلميذ وذكائه .

ليكون محتوى الكتاب في نظر استاذة المادة أن البرنامج واضح المعالم من خلال ما يقدمه المؤلفون في هذا الكتاب، كذلك الامر بالاعتماد على المقاربة بالكفاءات التي هي برامج تعليمية محددة بكفاءات كما هي مبني بواسطة الأهداف الإجرائية التي تصف الكفاءات الواجب تلميتها لدى التلميذ وهذا بتحديد المعارف الأساسية الضرورية لإكسابه الكفاءات اللازمة والتي تمكنه من الاندماج السريع والفعال في مجتمعه.

لنجد انفسنا امام القول أن محتوى كتاب مادة الرياضيات لسنة الرابعة متوسط للأهداف التعليمية في ظل المقاربة بالكفاءات متناسبة رغم كثرة البرنامج والحجم الساعي المخصص لهذه المادة وهذا ما نلاحظه من خلال الاحتكاك مع اساتذة مادة الرياضيات في المستوى المتوسط رغم أننا لم نجد ذلك التعاون الذي كنا نطمح اليه.

2- عرض ومناقشة السؤال الثاني

ينص السؤال الثاني على : ما مدى كفاءة المتعلم في حساب الجذور التربيعية ؟ من خلال ما لاحظناه خلال الدراسة الميدانية وبجولة في كتاب الرياضيات للسنة الرابعة متوسط وكما ذكرنا في مناقشة الفرضية الاولى حول محتوى الكتاب وتناسبه مع الاهداف حيث ان الاسئلة التقويمية ومن مفهومها البسيط من المصطلح هو اسئلة تقدم للتلميذ للتعرف على مكتسباته القبلية والبعديّة ونظرا لأهمية الأسئلة التقويمية باعتبارها محكا لقياس مدى تحقيق التلاميذ للأهداف التربوي واكتسابهم للخبرات الواردة في كتب الرياضيات في ضوء استراتيجية المقاربة بالكفاءات.



الخاتمة



خاتمة :

تعتبر الرياضيات من اهم العلوم التي يتم تدريسها في كافة المستويات التعليمية لما لها اهمية بالغة في كافة العلوم وفي كافة المستويات التعليمية من هنا جاءت دراستنا لكتاب مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط بغرض تحليل الاسئلة التقويمية وملاءمتها للأهداف التربوية التعليمية في ضوء المقاربة بالكفاءات وهذا لحل اشكالية دراستنا الى أي مدى تحقق الأسئلة التقويمية لكتاب مادة الرياضيات الأهداف التربوية في ضوء المقاربة بالكفاءات؟ وبعد دراستنا تمكنا من الوصول الى أن محتوى كتاب مادة الرياضيات لسنة الرابعة متوسط للأهداف التعليمية في ظل المقاربة بالكفاءات متناسبة رغم كثرة البرنامج والحجم الساعي المخصص لهذه المادة وهذا ما نلاحظه من خلال الاحتكاك مع اساتذة مادة الرياضيات في المستوى المتوسط رغم أننا لم نجد ذلك التعاون الذي كنا نطمح اليه.

كما ان الاسئلة التقويمية ومن مفهومها البسيط هو اسئلة تقدم للتلميذ التعرف على مكتسباته القبلية والبعديّة ونظرا لأهمية الأسئلة التقويمية باعتبارها محكا لقياس مدى تحقيق التلاميذ للأهداف التربوي واكتسابهم للخبرات الواردة في كتب الرياضيات في ضوء استراتيجية المقاربة بالكفاءات



قائمة المراجع



قائمة المراجع:

1. أوحيدة سيد خير الله (1980)، علم النفس التربوي أسسه التربوية والتجريبية، بيروت.
2. جميل صليب (1982) المعجم الفلسفي، دار الكتاب اللبناني، الجزء 1.
3. حاجي فريد، (2005) بيداغوجيا التدريس بالكفاءات الأبعاد والتطلبات، دار الخلدونية الجزائر.
4. خير الدين هني، (2005) مقارنة التدريس بالكفاءات، مطبعة بن عكنون، الجزائر.
5. الربيع بوفامة، (2002) تدريس القراءة في الطور الثاني من التعليم الأساسي الجزائري.
6. زكرياء بن يحيى، (2006) التدريس عن طريق المقاربة بالكفاءات، دار القصة الجزائر.
7. طه حسين الدايمي (2008)، المناهج بين التقليدي والتجديد، دار أسامة، عمان.
8. عبد العزيز عمير، (2003) مقارنة التدريس بالكفاءات، دار الهدى الجزائري.
9. عثمان نايف السواعي (2004) معلم الرياضيات الفعال، ط1، الامارات العربية.
10. فاروق عبلة فيلة، أحمد عبد الفتاح الزلي، (2004) معجم مصطلحات التربية، دار الوفاء الإسكندرية.
11. فاطمة الزهراء بوكرمة، (2008) الكفاءات المفاهيم ونظريات، دار هومة الجزائر.
12. فريدريك هيل، (2001) طرق تدريس الرياضيات ترجمة محمد امين المفتي، ممدوح محمد سليمان، ط4، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.
13. مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادي (2004) القاموس المحيط دار الكتاب بيروت، لبنان.
14. محبات أبو عميرة (2000)، الرياضيات التربوية دراسات وبحوث، ط2، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة
15. محبات أبو عميرة، (2007)، تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق، ط3، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة.

16. محمد الصالح حثروبي، (2002) المدخل إلى التدريس بالكفاءات، دار الهدى، الجزائر.
17. محمد الطاهر وعلي، (2011) بيداغوجيا الكفاءات الورسم للنشر والتوزيع، الجزائر.
18. محمد بن يحيى زكرياء، عباد مسعود، (2006) المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية، شارع أولاد سيدي الشيخ الجزائر.
19. محمد بوعلاق، (2004) مدخل للمقاربة بالكفاءات قصر الكتاب الجزائر.
20. محمد عثمان، (2011) أساليب التقويم التربوي، دار أسامة، عمان.
21. مصطفى بن حبيلس، (2004) المقاربة بالمشكلات في ضوء العلاقة بالمعرفة، الجزائر.
22. موريس انجرس (2004) منهجية البحث في العلوم الإنسانية، ترجمة بوزيد صحراوي، دار القصة الجزائر.
23. نايت سليمان وآخرون، (2004) مفاهيم بيداغوجية جديدة في التعليم، الجزائر.
24. وزارة التربية الوطنية(2005)، برنامج التهيئة للمعلم الجديد، الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي.
25. وليم عبيد وآخرون، (2000)، تربويات الرياضيات، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

مجلات:

26. نوعي إسماعيل(2001)، التقويم التربوي وأثره في نجاح، عملية التدريس، جامعة فرحات عباس سطيف العدد02.
27. العزاوي: فاروق خلف، الأهداف التربوية، مجلة اداب المستنصرية،العدد40،بغداد،2002.

28. فتيحة كركوش، اتجاهات تلاميذ السنة الرابعة متوسط نحو التقويم المستمر في مادة الرياضيات فعالية الملتقى الوطني تعليمية الرياضيات في المدرسة والجامعة واقع وآفاق جامعة الاغواط 2009
29. بوحمامة جيلالي، (2005) الأهداف العامة للتربية في دولة الكويت، مجلة العلوم الإنسانية العدد 23، جامعة الكويت، 61.20.5.

المذكرات والرسائل الجامعية:

30. أمل حسني عابد عتيق (2017) تقويم كتب اللغة العربية الأساسية الدنيا وفق المناهج المعدل، أطروحة لنيل متطلبات الحصول على درجة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
31. بن سي مسعود لبنة، (2007) واقع التقويم في التعليم الابتدائي في ضل المقاربة بالكفاءات، دراسة ميدانية بولاية ميلة، مذكرة ماجستير في علوم التربية، جامعة منتوري، قسنطينة.
32. بن لغويني سارة، فتحي بن زيان(2016)، دراسة تحليلية تقويمية لكتاب الرياضيات لسنة الرابعة ابتدائي مذكرة لنيل شهادة الماستر، ارشاد وتوجيه، جامعة الاغواط
33. جخدم حسام الدين(2019)، دراسة تقويمية تحليلية لكتاب اللغة العربية لسنة الخامسة إبدائي مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر، علوم التربية جامعة الأغواط.
34. حسن حسين زيتون وكمال عبد الحميد زيتون(1995) تصنيف الأهداف التدريسية، دار المعارف، القاهرة.
35. علاء عبادة حميد(2017) مستوى القدرة التصنيفية للأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم لدى معلمي اللغة العربية في المدارس الخاصة الأساسية في عمان، رسالة ماجستير قسم الإدارة والمناهج جامعة الشرق الأوسط.

36. علي بن صالح على الشهري(14929) تحليل الأسئلة التقويمية في كتب رياضيات المرحلة الابتدائية وفق المستويات المعرفية لبوم.رسالة ماجستير في المناهج وطرق تدريس الرياضيات، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
37. قرارية حرقاس (2010،2009) وسيلة تقييم مدى تحقيق المقاربة بالكفاءات لاهداف المناهج الجديدة في اطار الإصلاحات التربوية حسب معلمي ومفتشي المرحلة الابتدائية(دراسة ميدانية بالمقاطعات) رسالة دكتوراه في علم النفس التربوي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم علم النفس وعلوم التربية، جامعة منتوري، قسنطينة.
38. محمد صلاح الدين مجاور(1977) المنهج المدرسي (أسسه وتطبيقاته) درا القلم الكويت.
39. محمود داود الربيعي، (2016)، المناهج التربوية المعاصرة ، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع عمان.
40. مريم زياط وعائشة بن عيسى، صعوبات التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وعلاقتها بالبيئة الاسرية، دراسة ميدانية في متوسطة العمري السايح، 2012-2013.

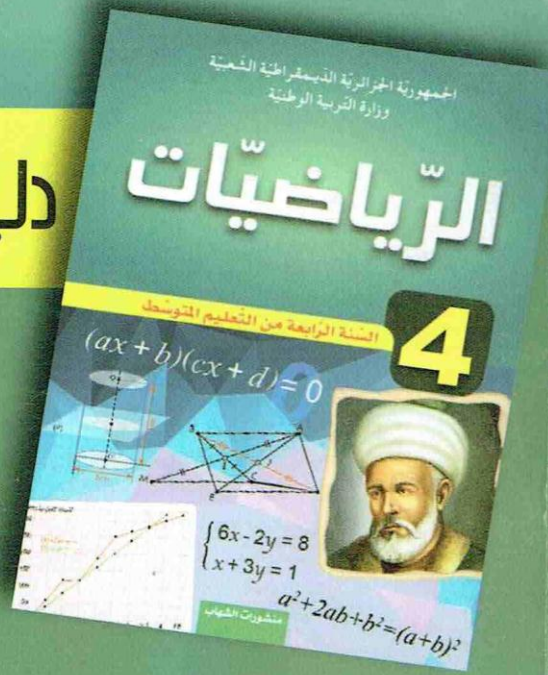
41. P-perrenod (1999) dixnouvelle comoetences
porenseigner, Edition, ESF, paaris.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

الرياضيات

السنة الرابعة من التعليم المتوسط

دليل استعمال الكتاب



منشورات الشهاب

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

المفتشية العامة للتربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم
مديرية التعليم المتوسط

المخطط السنوي للتعليمات وآليات تنفيذه
المادة: الرياضيات

المستوى: السنة الرابعة من مرحلة التعليم المتوسط

السنة الدراسية: 2022/2021

جويلية 2021

الملاحق

الكفاءة الشاملة: يحل مشكلات بسيطة من المادة أو من الحياة اليومية ويحكم على صدق استدلال بتوظيف مكتسباته في مختلف الميادين المهيكلة للمادة (الأنشطة العددية، الأنشطة الهندسية، الدوال وتنظيم المعطيات).				
الفصل الأول				
المستوى الأول المستهدف من الكفاءة الشاملة: يحل مشكلات بسيطة من المادة أو من الحياة اليومية ويحكم على صدق استدلال بتوظيف مكتسباته في المقاطع (1-2-3) من الميادين: العددي والهندسي.				
رقم وعنوان المقطع التعلّمي	هيكل الموارد المعرفية المستهدفة بالبناء والإرساء والإدماج	توجهات بخصوص أنماط الوضعيات المكونة للمقاطع التعلّمية وبعض السياقات الممكنة لها، وسبل تسييرها لأجل التعلّم (داخل و/أو خارج القسم)	معايير ومؤشرات لتقويم مدى تملك الموارد، إنماء وتنصيب الكفاءات	تقدير الحجم الزمني
المقطع (01): الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة والحساب على الجذور.	<ol style="list-style-type: none"> 1. التعرف على قاسم لعدد طبيعي. 2. تعيين مجموعة قواسم عدد طبيعي. 3. تعيين القاسم المشترك الأكبر لعددين. 4. التعرف على عددين أوليين فيما بينهما. 5. كتابة كسر على الشكل غير القابل للاختزال. 6. تعريف الجذر التربيعي لعدد موجب. 7. معرفة قواعد الحساب على الجذور التربيعية واستعمالها لتبسيط عبارات تتضمن جذورا تربيعية. 	<p style="text-align: center;">يخصيص الوضعية الانطلاقية:</p> <p>- تقديم وضعية انطلاق يتطلب حلّها تجنيد أعداد طبيعية وأعداد ناطقة والجذور التربيعية</p> <p style="text-align: center;">يخصيص وضعيات البناء:</p> <ul style="list-style-type: none"> • وضعيات من الحياة اليومية (تجميعات، توزيع الحصص، تكوين تشكيلات بشروط، ... على سبيل المثال) تستهدف التحكم في قواسم عدد طبيعي، والقاسم المشترك الأكبر لعددين). يمكن الاقتصار على وضعية تعلمية واحدة لمقاربة المفهومين 1 و 2 وكذلك 4 و 5) • وضعيات تبرز ضرورة توسيع مجموعة الأعداد الناطقة، مثل: طول قطر مربع طول ضلعه 1، طول ضلع مربع مساحته 2، ... الخ. • وضعيات لمقاربة مفهوم الجذر التربيعي لعدد موجب، مثل البحث عن طول ضلع مربع علمت مساحته. • وضعيات لربط الجذر التربيعي لعدد موجب بحلّ المعادلة $x^2 = a$ حيث a عدد حقيقي موجب. • وضعيات لتمييز القيمة المضبوطة وقيمة مقربة للجذر التربيعي لعدد موجب. • وضعيات متنوعة لتوظيف قواعد الحساب على الجذور، مثل: <ul style="list-style-type: none"> - تبسيط العبارة: $\sqrt{50} + \sqrt{18} - \sqrt{8}$ بعد كتابة كل من حدودها على الشكل $a\sqrt{2}$ - كتابة العبارة $\frac{5}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{2}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق. 	<p style="text-align: center;">اكتساب معارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يعيّن قيمة مقربة أو القيمة المضبوطة للجذر التربيعي لعدد موجب، باستعمال الحاسبة، ويميّز بينهما. - يجري حسابات على أعداد (بما فيها جذور تربيعية). - يعيّن القاسم المشترك الأكبر لعددين. <p style="text-align: center;">توظيف معارف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يكتب كسرا على الشكل غير القابل للاختزال باستعمال القاسم المشترك الأكبر لعددين. - يتعرف على عددين أوليين فيما بينهما باستعمال القاسم المشترك الأكبر لعددين. - ينجز سلسلة عمليات حسابية على الأعداد (الناطق، الجذور التربيعية). <p style="text-align: center;">اكتساب قيم و/أو اتخاذ مواقف:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يستعمل الرموز والمصطلحات والرميز العالمي بشكل سليم. - يصوغ ويحضر ويعرض بلغة سليمة. - يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. - يقدّم منتوجا بشكل منظم ومنسجم حسب 	18 سا (4.5 أسبوع)

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المديرية العامة للتعليم

مديرية التعليم المتوسط

تكييف الدليل المنهجي لتنفيذ مخطط التعلم الاستثنائي

للفترة من 11 أفريل 2021 إلى نهاية

السنة الدراسية 2021/2020

المادة: الرياضيات

السنة الرابعة من التعليم المتوسط

مارس 2021