جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية

الرقم التسلسلي.....

رقم التسجيـــل: .....

المنهاج التّعليمي في مادّة الرّياضيات ودوره في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى تلاميذ السّنة الخامسة ابتدائي

دراسة ميدانيّة لدى معلّمي الطّور – أمّ البواقي–

مذكرة مكمّلة لنيل شهادة الماجستير في علم النّفس التّربوي

إعداد الطالبة:
فارس الزهرة

إشراف:
أ. د/ أحمد زين الدين بوعامر

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
أ.د زين الدين مصمودي	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	رئيسا
أ.د أحمد زين الدين بوعامر	أستاذ التعليم العالي	جامعة أم البواقي	مشرفًا و مقررا
أ.د أحمد هادف	أستاذ التعليم العالي	جامعة قسنطينة (2)	عضوا مناقشًا
د. فتيحة بن زروال	أستاذ محاضر	جامعة أم البواقي	عضوا مناقشًا

السنة الجامعية: 2013 - 2014

شكر و تقدير

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان وبأصدق عبارات التقدير والعرفان إلى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد ، وأَخُصُّ بالذّكر: أستاذي الفاضل الأستاذ الدكتور "**بوعامر أحمد زين الدين**" المشرف على توجيهي في إعداد هذه المذكّرَة.

أشكرُ جميع أساتذتي في مرحلة التدرّج وما بعد التدرّج.

كما أتقدَّمُ بالشُّكرِ الجزيلِ لجامعة العربي بن مهيدي عامّةً وكليّة العلوم الإنسانيّة والاجتماعية خاصّةً بأم البواقي، التي أتاحت ليَ الفرصة لإكمال الدّراسات العليا ومواصلة مشواري في البحث العلمي.

فلها منّي خالصُ الشكر والتقدير بجميع هيئاتِها الإداريّةِ والتدريسيّة و كذا كل موظفي المكتبة المركزيّة.

أشكر أفراد الأسرة التربوية من مفتشين ومدراء المدارس و المعلمين

إلى هؤلاء جميعًا ولمن لم أذكُرهُم من الأوفياء الأخفياء

خالصُ الشّكرِ والتقديرِ والامتنان.

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدة الكريمة حفظها الله

إلى روح والدي رحمه الله

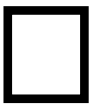
إلى كل أفراد أسرتي

إلى جميع أفراد الأسرة الجامعية

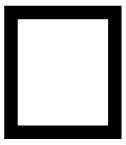
إلى كل الذين يؤمنون بأن مستقبل أمتنا مرهون بحسن استثمار الطاقات الإبداعية لأطفالنا

وشبابنا

أهدي هذا العمل



محتويات الدراسة



محتويات الدراسة:

الرقم	الموضوع	الصفحة
	❖ كلمة شكر.	05
	❖ إهداء.	06
	❖ محتويات البحث.	12-08
	❖ مقدمة.	19-16
	الجانب النّظري للدّراسة	
	الفصل الأول: الفصل التمهيدي للدراسة	
01	• إشكالية الدّراسة.	22
02	• فرضيات الدّراسة.	26
03	• أهمية الدّراسة.	26
04	• أهداف الدّراسة.	27
05	• حدود الدّراسة.	27
06	• مصطلحات الدّراسة.	28
07	• الدّراسات السابقة.	41-29
	الفصل الثاني: دراسة نظرية للمناهج التعليمية	
	• تمهيد.	43
01	• المنهج التعليمي.	44
02	• أسس بناء المناهج التعليمية.	48
03	• عناصر المنهج.	51
04	• تطوير المنهج وتقويمه والنظرية والنموذج.	72
05	• الممارسات الحالية في مجال تطوير المناهج.	72
06	• الخصائص المميزة لعملية تطوير المنهج.	74
07	• المناهج التعليمية في المنظومة التربوية الجزائرية.	75
08	• الجديد في منهاج مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي.	80
	•خلاصة الفصل	83
	الفصل الثالث: التفكير الإبداعي	

	• تمهيـد.	85
01	• التفكير.	86
02	• أنماط التفكير.	87
03	• مستويات التفكير.	89
04	• تعريف التفكير الإبداعي.	91
05	• خصائص التفكير الإبداعي.	92
06	• مراحل تطوير التفكير الإبداعي.	94
07	• قُدرات التفكير الإبداعي.	95
08	• التفكير الإبداعي ونظريات علم النفس.	100
09	• أساليب التفكير من خلال المنهج الدراسي.	103
10	• العوامل المساعدة في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي.	105
11	• مُعوّقات التفكير الإبداعي.	108
12	• العلاقة بين التفكير الإبداعي والناقد.	108
	• خلاصة الفصل.	110
	الفصل الرابع: الرياضيات	
	• تمهيـد.	112
01	• طبيعة الرياضيات وخصائصها.	113
02	• منطلقات وأسس منهاج الرياضيات.	114
03	• أهداف تدريس الرياضيات للصفوف الخامسة ابتدائي.	115
04	الأهداف العامة للرياضيات المرحلة الابتدائية	118
05	• التفكير الإبداعي في الرياضيات.	118
06	• مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات.	119
07	• أساليب تدريس الرياضيات.	122
08	• العلاقة بين الرياضيات والعلوم الأخرى.	123
09	• نماذج تدريسية في تعلم وتعليم الرياضيات.	127
10	• الدوافع في تعلم الرياضيات.	136
	• خلاصة الفصل.	138

	الجانب التّطبيقي للدّراسة	
	الفصل الخامس: الفصل المنهجي	
	تمهيد	141
أولا	الدراسة الاستطلاعية	142
01	مجالات الدراسة	140
02	عينة الدراسة الاستطلاعية	143
03	أدوات جمع البيانات في الدراسة الاستطلاعية	143
04	تحليل نتائج المقابلات	150
05	نتائج الدراسة الاستطلاعية	151
	الدراسة الأساسية.	152
ثانيا	منهج الدراسة	152
01	مجتمع الدراسة	152
02	عينة الدراسة	153
03	الأداة المستخدمة في الدراسة	153
04	الخصائص السيكومترية للاستمارة	154
05	أساليب المعالجة الإحصائية	155
	• خلاصة الفصل.	157
	الفصل السادس : عرض وتحليل نتائج الدراسة	
	تمهيد	159
01	عرض استجابات أفراد العينة	160
02	مناقشة الفرضيات في ضوء النتائج	172
	النتائج العامة	178
	اقتراحات في ضوء نتائج الدراسة	179
	الخاتمة	181
	قائمة المصادر و المراجع	184
	الملاحق	191

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الترتيب الهرمي لمستويات المجال المعرفي	54
02	نموذج تايلر	60
03	نموذج هويلر لعملية بناء وتخطيط المنهج	61
04	نموذج "تانر	61
05	نموذج زايس	62
06	نموذج بنية المعرفة المنتظمة	62
07	اختيار المحتوى الدراسي	63
08	العقبات التي أن تحد من فاعلية تأثير المحتوى الدراسي	64
09	أنواع الطلاقة	96
10	طلاقة الأشكال التخطيطية	96
11	اختبار العلامات	96
12	توزيع التكرارات و النسب لرأي المعلمين حول الإصلاح	146
13	توزيع تكرارات والنسب الفرق بين المناهج الحديثة والقديمة	147
14	توزيع تكرارات والنسب للمستوى التعليمي و تطبيق المنهاج الحديث	148
15	توزيع تكرارات والنسب للمشاكل التي تواجه المعلم (ة) عند القيام بدوره التدريسي	149

فـهـرس الجـداول

الرقم	العنــوان	الصفحة
01	موازنة المنهج الحديث بالمنهج التقليدي	47
02	ملخّص عن وظائف التقويم	71
03	توزيع المدارس	142
04	توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب متغير الخبرة	143
05	عرض نتائج المقابلات للسؤال الأول رأي المعلمين حول الإصلاح	145
06	عرض نتائج المقابلات للسؤال الثاني الفرق بين المناهج الحديثة و القديمة	147
07	عرض نتائج المقابلات للسؤال الثالث المستوى التعليمي وتطبيق المنهاج الحديث	148
08	عرض نتائج المقابلات للسؤال الرابع المشاكل التي تواجه المعلم (ة) عند القيام بدوره التدريسي	149
09	وصف محاور الاستمارة	153
10	عرض التكرارات و النسب المئوية للمحور الأول	160
11	عرض التكرارات و النسب المئوية للمحور الثاني	162
12	عرض التكرارات و النسب المئوية للمحور الثالث	164
13	عرض التكرارات و النسب المئوية للمحور الرابع	166
14	يمثل المتوسط الحسابي لمهارة الطلاقة	168
15	يمثل المتوسط الحسابي لمهارة المرونة	169
16	يمثل المتوسط الحسابي لمهارة الأصالة	170
17	يمثل المتوسط الحسابي للأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي	171

فهرس الملاحق

الرقـــم	العنـــوان	الصفحة
01	مراسلة مديرية التربية إلى مفتشي المقاطعات.	192
02	مراسلة مديرية التربية إلى مدراء المدارس.	193
03	مراسلة مديرية التربية إلى مدراء المدارس.	194
04	وثيقة الملتقى التكويني بعين البيضاء.	195
05	وثيقة إحصاء المعلمين بولاية أم البواقي	196
06	الاستمارة الأولية.	197
07	أراء المحكمين على بنود الاستمارة.	205
08	الاستمارة النهائية.	206
09	أنموذج عملية التقويم للإصلاحات التربوية.	213

ملخص الدراسة

لقد نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال ما يمرّ به التعليم في الجزائر من أزمات تطور في المناهج التعليمية، حيث أدّت الكثير من الأسباب إلى تدنّي مستويات التفكير المواد الدراسية خاصة في مادة الرياضيات هذه المادة التي تعتبر من المواد الدراسية الهامة، ضمن مجموعة المواد الدراسية ومن المواد التي لها صلة كبيرة في تنمية التفكير والتفكير الإبداعي خاصة، وحولت مادة الرياضيات إلى مجرد معلومات تعطى دون التفكير بإبداع ودون تنميته.

و أكّدت الكثير من الدراسات التربوية على ضرورة تنمية مهارات التفكير الإبداعي، حيث تهدف هذه الدراسة إلى معرفة ما مدى توافر مهارات التفكير الإبداعي في المناهج التعليمية لمادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

فمن حيث المنهجية اعتمد هذا البحث على الأسلوب الوصفي في الدراسة والتي تضمنت:

الجانب النظري: استند إلى ثلاث فصول المناهج التعليمية والتفكير الإبداعي والرياضيات وذلك بالرجوع إلى الأدب السابق والمراجع المختصة بهذا المجال.

والجانب الميداني: من أجل الوقوف على رأي المعلمين في المدارس الابتدائية اتبعت خطوات منهجية ولجمع البيانات قمت بإعداد استمارة موجهة للمعلمين حيث تكونت عينة الدراسة من **106** معلم، وقد تم تطبيق الاستمارة في البحث وتوصلنا في نهاية الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن مستوى تنمية التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي كان متوسطاً.

الكلمات المفتاحية:

المناهج التعليمية، التفكير الإبداعي، مادة الرياضيات.

Résumé de l'étude

La problématique de la présente recherche est apparue au jour suite aux différentes crises relatives à l'évolution des méthodes éducatives des programmes d'enseignement en Algérie, en conséquence plusieurs facteurs ont contribué à la dégradation du niveau de réflexion de l'ensemble des disciplines enseignées à l'école, et en particulier les mathématiques.

La science des mathématiques est considérée comme la plus importante parmi la gamme des matières enseignées, qui ont un rapport pertinent et un rôle important dans le développement de la pensée en générale et la pensée créative en particulier.

Les mathématiques enseignées ont été réduites à de simples informations données aux élèves, et dépourvues de toute initiative de pensées créatives et de développement.

Le but recherché de cette étude, vise à déterminer la disponibilité des compétences de la pensée créative chez les élèves de la 5ème année primaire, dans les programmes de mathématiques enseignés.

En termes de méthodologie, la présente recherche est basée sur les méthodes descriptives relatives aux études, comprenant deux aspects :

- ***L'aspect technique*** *qui est basé sur trois principes :*
  - *Les programmes d'enseignement.*
  - *La pensée créative.*
  - *Les mathématiques.*

Et ceci en faisant référence aux études précédentes, et aux références spécifiques ayant trait à ce sujet.

- ***L'aspect pratique*** *:*

Nous avons jugé, qu'il est impératif d'associer les enseignants des écoles primaires afin de connaitre leurs opinions sur le sujet. A cet effet, nous avons suivi des étapes méthodiques dans le but de collecter le maximum de données sur le sujet.

Nous avons établis des formulaires sous forme de questionnaires destinés aux enseignants. Un échantillonnage de 106 enseignants a été constitué pour l'étude.

Le traitement et l'analyse des formulaires mis à notre disposition, nous ont conduits à des résultats dont nous citons l'essentiel :

Le niveau de la pensée créative en matière de mathématiques, chez les élèves de la 5ème année primaire est qualifié de moyen.

مقدمة الدراسة

◆ مقدّمــة:

إنّ فكر التقدّم والمساهمة في صنع العالم الإنساني وتطوير أفكاره وقيمه لبناء عالم أكثر تطوراً والتغيّرات السّريعة في مختلف الميادين التعليميّة والتكنولوجيّة، منوط بتطوّر أنظمتها التربويّة، لأنّ تقدّم الدّول في الوقت الحاضر لا يعتمد فقط على ما لديهم من إمكانات ماديّة، ولكن يعتمد أيضا على ما لديهم من إمكانات بشريّة تتمثل بالأفراد المبتكرين المبدعين الذّين لديهم القدرة على مواجهة المشكلات والعمل على حلّها في جميع ميادين الحياة.

وأنّه لا يوجد شيء يُمكن أن يُسهم في رفع مستوى رفاهيّة الدّول أكثر من رفع مستوى الأداء الإبداعي ولعل هذا بالفعل ينطبق أكثر على مجتمعنا الجزائري الذّي هو في أمسّ الحاجة إلى أفراد مُبدعين قادرين على تقديم الحلول لمشكلات الحياة اليوميّة، لأنّ العصر اليوم أحدث ثورة معرفية كبيرة، فالتحوّلات والمتغيّرات الجاريّة تحتّم تغييراً في الرّؤية المستقبليّة للعمليّة التعليميّة، لذا أصبحت تنميّة قدرات التفكير عامّة والتفكير الإبداعي بصفّة خاصّة لدى المتعلمّين أحد الأهداف التربويّة الهامّة الّتي تسعى الدّول إلى تحقيقها من خلال مناهجها التربويّة.

وتعدّ المناهج التعليميّة من أهمّ مكوّنات النّظام التّربوي فعليها تعتمد المؤسّسات التعليميّة في بلوغ أهداف المجتمع وبها تُرسّخ قيمه ومبادئه وأهدافه، وقد حازت المناهج التعليميّة في العقود الأخيرة على اهتمام كبير من جانب التربويين في معظم أنحاء العالم الذّي يشهد الانفجار المعرفي الكبير والتقدّم التكنولوجي الهائل والذّي يتطلب تفجير القدرات الإبداعية وتنميتها، والاستفادة من عصر المعلومات من أجل مواطن قادر على التفكير بمهارة عاليّة ومن أجل تحقيق الأهداف المرغوب فيها وتنشئة أفراد يمتازون بالتكامل من النواحي الفكريّة والرّوحيّة والوجدانيّة والجسميّة.

حيث أنّ الأنظمة العالميّة والفكر التربوي في تجدّد مستمر والجزائر على غرار دول العالم انفتحت على التوجهّات الحديثة في النّظام التّربوي، لهذا انخرط نظامها في سعي منها لتطوير المناهج وتحسين عملية التعلّم والتعليم في ظلّ الإصلاحات التربويّة، بهدف مواكبة العصرنة وبناء جيل جزائري مفكر يتميّز بالإبداع.

وعلى الرّغم من ذلك فإن المتأمّل للواقع الفعلي لعمليّة التعليم يلاحظ أنّها تحوي على مشكلات تواجه المؤسّسات التربويّة، تتمثل في انخفاض التّحصيل لدى المتعلميّن خاصّة في **مادّة الريّاضيات**، وضعفهم في كيفية معالجة البيانات وإعطاء حلول إبداعية للمشكلات الريّاضيّة.

وتلبيّة للحاجة الماسّة لإلقاء الضوء على هذا الموضوع الهام، قدّمنا هذه الدّراسة الخاصّة بالمنهاج التعليمي الذي استحدثته المنظومة التربوية في مادّة الريّاضيات ودوره في تنميّة التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السّنة الخامسة ابتدائي بحكم أنها سنة انتقال من المرحلة الابتدائيّة إلى المتوسط وهي سنة يتحقق فيها ملمح تلميذ المرحلة الابتدائيّة.

ولإعطاء صورة لما يمكن أن نسلّح به أبناءنا لخوض الصّراعات المستقبليّة مهما صغرت بروح إبداعيّة ناجحة وكيف يتحدّون التحدّيات الذاتية ومعرفة التعامل مع بيئتهم ووطنهم.

إنّ هذا العمل يُخاطب عقول التّربويين الذين يتشوّقون إلى تغيير التعليم، هذه المهنة السامية إلى قمة التقدم حرصاً على الرُقيّ بالعمليّة التعليميّة إلى أفضل المستويات.

ومن خلال كلّ ما تقدّم جاء هذا البحث لمعرفة ما مدى مساهمة المناهج التعليمية في مادة الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، أي أننا نُحاول توضيح إذا ما كانت المناهج التعليمية الحالية في مادة الرياضيات تؤدي إلى تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ.

ولكي نعالج هذا الموضوع يمكن استعمال عدة طرق أهمها:تحليل المحتوى إلا انه يحتاج إلى وقت لجأنا إلى استمارة وجهت إلى المعلمين.

وقد تحدّد هذا البحث في خطة تتضمن الفصول التالية:

- **الفصل الأول:** تعرّضنا في هذا الفصل إلى توضيح مُشكلة البحث، والتّساؤلات والفرضيات وأهمية وأهداف البحث والتعريفات الإجرائية لمفاهيم البحث والحدود المكانية والزمنية، كما تضمّن هذا الفصل بعض من الدراسات السابقة والمشابهة التي تطرّقت للموضوع.

- **الفصل الثاني:** خُصّص للمناهج التعليمية، وقد تناولنا فيه أسس بناء المناهج، عناصر المنهج، تطوير المنهج، والمرحل التي اجتازتها المنظومة التربوية في الجزائر.

- **الفصل الثالث:** خصص للتفكير الإبداعي من التعريف والنظريات مراحل تطوير التفكير الإبداعي.

- **الفصل الرابع:** شمل مادة الرياضيات وطبيعتها، الأهداف العامة للرياضيات في المرحلة الابتدائية.

- **الفصل الخامس** : وهو فصل الإجراءات الميدانية وقد تضمن محورين:

- **جزء الدراسة الاستطلاعية** : والذي تم فيه الكشف عن الخصائص السيكوميترية لأدوات البحث لاختيار مدى صلاحيتها للتطبيق وذكر المنهج المتبع في الدراسة.
- **جزء الدراسة الأساسية** : وشمل هذا الجزء على:

عينة الدراسة الأساسية أدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المتعبة.

أمّا الفصل السادس: فخُصّص الجزء الأول منه لعرض النتائج التي توصلنا إليها في الدراسة، أمّا الجزء الثاني تم فيه مناقشة وتحليل نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري للموضوع.

وكان ختام الدراسة بمجموعة من الاقتراحات.

الجانب النظري من الدراسة

الفصل الأول:

الفصل التّمهيدي للدراسة

1. الإشكالية.
2. فروض الدّراسة.
3. أهميّة البحث والحاجة إليه.
4. أهداف الدّراسة.
5. حدود الدّراسة.
6. مصطلحات الدّراسة.
7. الدّراسات السّابقة.

1. إشكالية الدراسة:

إنّ التحولات والمتغيّرات الجارية تحُتّم علينا تغييراً في الرُّؤية المستقبليّة للعمليّة التعليميّة وخاصّةً في مواكبة مجتمع المعرفة، ومجتمع اليوم معقّد وسريع أظهر الحاجة للتفكير بطرائق جديدة.

حيث أنّ "التّسارع في كميّة المعلومات والتنوّع الكبير في مصادر المعرفة جعل الفرد عاجزاً عن السّيطرة إلاّ على جزء يسير منها، وبالتالي أصبح هدف العملية التربوية لا يقتصر على اكتساب الطلبة للمعارف والحقائق بل تعدّاها إلى تنمية قدراتهم على التفكير"[1].

وذلك يتطلب حركة ديناميّة في الفكر والإبداع وتجسيده عمليّاً، وهذا بدوره ينعكس على العملية التعليمية في تلازمها لمتطلبات المجتمع الراهن التي تحتّم المرونة والتغيّر من أجل الخروج بمتعلم قادر على التعامل مع التحولات السريعة.

ولأنّ التّعليم مظهر من مظاهر الحياة الفكرية وعنصر من عناصرها بل هو أساسها وقوام ازدهارها لأنه سبيل الدّول في بناء ذاتها وترقية وجودها وتنمية وعي أفرادها سعياً لتحقيق الرقيّ الفكري والمادي والاجتماعي.

لذلك "تحرص كل الدول على جعل العناية الفائقة بالتفكير وجعله محور كل اهتماماتها ويعتقد سترنبرج ***(Strenberg)*** الذي طوّر برنامج لتنمية التفكير الإبداعي، أنّ المدرسة لم تقوم بالدور الكافي لتدريب التلاميذ على كيفيّة التّفكير الأمثل، ويرى أنّ المدارس لن تتطور إلاّ بإدخال برامج تنمية التفكير الإبداعي في مناهجها"[2].

وتبقى المدرسة هي بيئة التعليم ونشر المعرفة وبناء العقول و إعطائها المكانة الرفيعة التي تستحقها لتبقى باستمرار القوة الفاعلة والقادرة على قيادة المجتمع، لكن نظم التربية العربية تقف موقف المنفعل لا

---

(1) عامر إبراهيم علوان وآخرون، **الكفايات التدريسية وتقنيات التدريس**، دار اليازوردي للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص216.

(2) تغريد عمران، **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة، 2003، ص63.

الفاعل، كما أنها تقف لإلمام تحدّي آخر يتمثل في التغيرات المتسارعة في تطوير عمليتي التعلم والتعليم مما يحتّم عليها القيام بجهد للّحاق بركب البلدان المتقدمة.

و الجزائر كغيرها من الدّول وجدت نفسها أمام تحديات القرن الواحد والعشرون حيث وجد المجتمع الجزائري نفسه في زحام تنافسي بينه وبين الأنظمة المتقدمة في العالم ،حيث أصبحت القضية بالنسبة له قضية تحدي ومطلب إلزامي ومستعجل يتمثل في النوعية وحسن الأداء.

لذلك تُريد مواكبة التغيّرات بإصلاح مناهجها التعليمية واستمرار جهود الإصلاح والتطوير ولأنّ المناهج التعليمية تشكل المجال المحوري لأيّ نظام تربوي، وإعدادها بكيفية متوافقة يتطلب جهدا يبذله الخبراء والمختصون وأهل المهنة لتكون ملائمة لغايات وأهداف النظام التربوي المنشود.

ولأنّ الواقع التربوي يأخذ اتّساعاً يوما بعد يوم حيث تنصب أفكار التجديد التربوي على تناول التفكير في إطار المنهج المدرسي باعتباره الحل الأمثل الذي يُسهم في حلّ المشكلات والعمل على تنمية وصياغة مستقبله، وهذا التناول ليس بالجديد في عالم التربية فقد أشار **جون ديوي** عام **1933** لذات الفكرة، وإن كانت نتائج العديد من الدراسات أوضحت أن تنمية مهارات التفكير ما زالت تمثل ضعفا أساسيا في وظائف التعليم، واستخلصت هذه الدراسات أنّ المدارس إذا أهملت مهارات التفكير في إطار مناهجها فإن ذلك ينعكس سلبا على قدرات التلاميذ وتمتد أيضا إلى المعلمين وإلى المجتمع[1].

لكن رغم التطورات التربوية فنحن بعيدون عن احترام الاختلاف بين عقول المتعلمين وقدراتهم وتنمية التفكير والإبداع من خلال المناهج التربوية المختلفة.

نحن نتعامل مع قضية التربية والتعليم في بلادنا على مستوى الواقع المعاش لأننا أضعنا زمناً طويلاً نُناقش جزئيات القضية وأطرافها المختلفة دون تدبّر عميق لإطارها الشامل، فمنّا من عاب المناهج المحشوّة بالمعلومات والمعارف التي لا قيمة لها في عصر التفجّر المعرفي، ومنّا من رأى أن المعلم هو حجر الزاوية ولا يصلح التعليم إلا بإصلاحه، وآخر ركز على ازدحام الأقسام بالتلاميذ وعدم الاستيعاب.

[1] تغريد عمران، **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة، 2003، ص 7.

وجلُّ ما يرتكز عليه التعليم هو كيف يحفظ المتعلم ويسترجع، هذه الإشكالية ينصبّ جلّ اهتمام الأسرة والمتعلم والمنظومة التربوية على النجاح الأكاديمي في نهاية الأعوام الدراسية وتقاس نسب الناجحين وإعدادهم كمؤشر لما يحققه النظام التعليمي في مسيرته من قوة، ولا يوضع بعين الاعتبار قدرة النظام التعليمي على التأكد من إمكانية الفرد على الإبداع.

فنحن اليوم في حاجة إلى أن نسأل أنفسنا: ما الغاية من التعليم؟

لذلك تم في إطار الإصلاح إحداث جهاز دائم متمثل في **اللجنة الوطنية للمناهج** يتولّى إعداد مشاريع المناهج التعليمية ومتابعة تحديثها باستمرار لتواكب التطورات الحاصلة في المجالات المختلفة.

حيث اتّجهت جهود الإصلاح والتطوير مع مطلع السبعينات في إطار المخطط الرباعي 74-77 إلى وضع معالم كبرى لتنمية النظام التربوي وتوسيع مجالاته[1]، و مسّ الإصلاح جميع المواد الدراسية وأهمها مادة الرياضيات التي تعتبر أحد المواد الأساسية التي تهدف إلى تنمية الإبداع فطبيعتها التركيبية تسمح باستنتاج أكثر من نتيجة وغنية بالمواقف المشكلة التي توجه للمتعلم ليجد حلولا متعددة ومتنوعة، هي نظام تفكير محكم ومتقن فهي تُعدّ من أفضل المجالات لتنمية التفكير الإبداعي والإبداع في الرياضيات يمكن تعلمه كمهارة ومن ثم تنميته.

لكن فيما يتعلق بمحتوى تدريس الرياضيات في الجزائر ذلك المحتوى الذي قيل عنه الكثير وأثيرت بشأنه الملاحظات والانتقادات العديدة عن مدى صحتها وعدم ملائمة المحتوى التعليمي في هذه المادة لقدرات المتعلمين وحاجاتهم الحياتية، فالكثير منهم يُرجع ضعف أبنائها في الرياضيات إلى صعوبة البرنامج وكثافة المفاهيم وطُغيان الجانب النظري التجريدي على المضمون التعليمي الذي يُقَدَّم لهم خاصة في السّنوات الأولى، وعجز التلاميذ عن حل مسائل حسابية تتعلق بمشكلات الحياة اليومية ومردّ ذلك في رأيهم خلو البرنامج من المعلومات المتعلقة بالحساب.[2]حيث يتلقى التلميذ الرياضيات من السنة الأولى إلى السنة الخامسة.

---

(1) وزارة التربية الوطنية، **إنجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة** ، دار القصبة للنشر، 2013، ص7

(2) فضيل عبد القادر، **المدرسة في الجزائر، حقائق وإشكالات**، دار جسور للنشر والتوزيع، 2009، ص126.

وتتصل المدرسة الآن بـ **10** سنوات إصلاح من التجنيد تصاحبها خبرة مدرسية نعتقد أنها صالحة لكننا غير متيقنين مما إذا كانت صالحة حقا خاصة لمجتمع الغد لذا اتسمت الرؤية المستقبلية إلى إصلاح المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات دون التركيز في محتوى التغير هل هو قابل من أن يجعل التعليم إبداعيا؟

وقادرين على التفكير الإبداعي ومؤهلين لمجابهة التحديات وخاصة أن هذه المادة تعتبر أم العلوم كما يُقال لها.

فبعد الإصلاحات من شأن المناهج أن تجعل من الفرد فردا مفكرا مبدعا عوضا من أن يبقى مستهلكا.

هل المنهج المصادق عليه من طرف وزارة التربية الوطنية يساهم في تنمية الفكري الإبداعي كأسمى مهارة من المهارات لدى المتعلم؟

هل ساهمت هذه المناهج في تزويد المتعلم بمهارات التفكير الإبداعي لكي ينجح في عالمه المستقبلي وما تفرضه متطلبات القرن الواحد و العشرين؟

هل يكفي التركيز على إصلاح مناهج الرياضيات ليكون الإبداع في هذه المادة؟

ما مهارات التفكير الإبداعي التي يجب توافرها لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي في مادة الرياضيات؟

وهذا ما ينعكس من خلال وجود فجوة كبيرة بين مكتسبات المتعلمين لمعارفهم الأكاديمية وعملية الإبداع، وتبقى المنظومة التربوية تتحدى وتبحث عن التعليم ذا معنى وعمق.

وتسعى هاته الدّراسة في ظلّ تلك المتغيّرات إلى تسليط الضوء على واقع تنمية التفكير الإبداعي في منهاج مادة الرياضيات وإعطاء صورة لما يُمكن أن نُسلّح به أبناءنا ليُصبحوا مُبدعين.

فمن خلال هذه الدراسة سيتم التركيز على توصيف المناهج التعليمية بصفة عامة ومناهج مادة الرياضيات بصفة خاصة ودورها الحالي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتعرض إلى أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

وكل هذه التساؤلات التي سوف نحاول معرفتها من خلال هذه الدراسة جاءت في شكل تساؤل عام يُمكن صياغته على الشّكل التّالي:

ما مدى مساهمة المناهج التعليمية في مادة الرياضيات في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي؟

أو بصياغة أخرى: هل منهاج مادة الرياضيات ينمي كل مهارات التفكير الإبداعي: الطلاقة، المرونة، الأصالة أو ينمي البعض منها؟

2. فرضيات الدراسة:

للإجابة المؤقتة على الإشكاليّة وتساؤلات البحث صُغنا الفرضيات التالية:

. **الفرضية الأساسية:** المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات يُنمّي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

وتتفرع عنها الفرضيات الجزئية التالية:

1. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الطلاقة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
2. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة المرونة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
3. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
4. الأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات يُنمّي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

3. أهمية البحث والحاجة إليه:

أثار النّقاش والانتقاد حول إصلاحات المنظومة التربويّة الّتي أقرّتها الدّولة قبل أكثر من عشر سنوات خاصّة على مستوى المناهج التربويّة، إلى لفت انتباهنا لدراسة هذا الموضوع الهام وقد اختيرت مادّة الريّاضيات كون للمادّة أهميّتها الإستراتيجية في التطوير العلمي كما تكمن أهميّة البحث فيما يلي:

- فتح آفاق جديدة لمدرّسي المرحلة الابتدائيّة للاستفادة من الدّراسة باعتبارها القاعدة الأساسيّة للتعليم.
- لفت انتباه المعلميّن إلى التركيز على مهارات التفكير الإبداعي وأهميتها في مادّة الريّاضيات.
- ربما تُفيد هذه الدّراسة القائمين على تخطيط المناهج وتقويمها.
- إلقاء الضوء على واقع تنميّة مهارات التفكير الإبداعي وفق ما جاءت به الطّرق التعليميّة في المناهج الجديدة في الجزائر.

4. أهداف الدّراسـة:

تسعى هذه الدّراسة إلى تحقيق الأهداف التاليّة:

- ✓ الكشف عن مدى اكتساب المتعلّمين لمهارات التفكير الإبداعي في منهاج مادّة الريّاضيات للسنّة الخامسة ابتدائي.
- ✓ الوقوف على آراء المعلمّين حول المنهاج ودوره في تنميّة التفكير الإبداعي في مادّة الريّاضيات.
- ✓ تبيان أهميّة تنميّة التفكير الإبداعي في النظام التربوي لإعداد عقول مفكّرة ومبدعة.
- ✓ لقد كان الهدف المتوخى من هذا البحث هو السعي نحو تعليم مرتفع الجودة و بالأخص في مجال الرياضيات كونها أم العلوم حتى تتمكن دولتنا الجزائرية من استعادة مكانتها العلمية واللحاق بركب التنمية.

إذن إن هذا العمل يخاطب عقول علماء التربية الذين يتشوقون إلى الوصول بالتعليم هذه المهنة السامية إلى قمة التقدم حرصا على الرقي بالعملية التعليمية.

5. حـدود الدّراسـة:

- ➢ **الحد المكاني**: تطبيق الدّراسة على مدارس ابتدائية بولاية أم البواقي.
- ➢ **الحد الزّمانـي**: أمّا الحدّ الزّماني فإن هذه الدراسة تمت في العام الدّراسي **2012-2013**.

6.مصطلحات الدّراسة:

تبنت الدراسة مصطلحا التلميذ والمتعلم لأن مصطلح التلميذ مازال متداولا، ومصطلحا المنهج و المنهاج وهما نفس المصطلح مع الشرح في الفصل الثاني.

و تناولنا في هذه الدراسة تعريف المصطلحات إجرائيا:

1.6. المناهج التعليميّة:

هي كل الخبرات الّتي تلقاها التلاميذ تحت رعاية المدرسة بغرض مساعدتهم على النموّ الشامل والمتكامل في كافة الجوانب، نموّاً يُؤدّي إلى تعديل سلوكهم وإبداع حلول لما يواجهونه من مشكلات ومنهاج مادّة الريّاضيات هو المستهدف في هذه الدّراسة.

2.6. مادّة الريّاضيات:

هي مادة علميّة في المنهاج الدّراسي، تُدرّس لجميع المستويات التعليميّة، والمستوى المدروس في هذه الدراسة هو مستوى السنة الخامسة ابتدائي، وتسمح الريّاضيات للتلاميذ باكتساب علاقات ريّاضيّة ومفاهيم إجرائية تُمكّنهم من القيام بعمليات أساسيّة وتُساهم في نموّ قُدرات التلميذ الذّهنيّة.

3.6. التفكير الإبداعي:

هو تلك العمليّة الذّهنيّة الموجّهة لتكوين علاقات رياضية جديدة تتجاوز العلاقات المعروفة للمتعلمين في المواقف الرياضية، أي تكون له القدرة على إنتاج عدد من الأفكار الغير عاديّة، واكتشاف شيء جديد، ويتميّز بالمرونة والطلاقة والأصالة، والّتي يُمكن الاستدلال عليها من خلال مجموعة المؤشرات متضمّنة في استمارة الدّراسة.

7. الدّراسات السابقة:

في مراجعتنا للأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة وجدنا العديد من الدراسات التي سلطت الضوء على التفكير الإبداعي، وبينت نتائجها انه يمكن تنمية مهارات هذا النوع من التفكير لدى المتعلمين بفروعه وذلك من خلال نوعية المناهج المتبعة وكذلك باستخدام استراتجيات تدريس من شانها أن تعمل على إتاحة فرص كافية لتعلم الطلبة، وتضعهم في مواقف تشجعهم وتحثهم على التفكير من اجل مواجهة تلك المواقف.

1.7. دراسات تتعلق بالتفكير الإبداعي: ومن بين الدراسات التي هدفت إلى دراسة التفكير الإبداعي الدراسات التالية:

✓ **الدراسة الأولى: دراسة تورانس 1978 *Torrance*:**

دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج للتدرّب على المشكلات الإبداعيّة المستقبليّة في تنميّة التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانويّة في أمريكا.

ويستند البرنامج على أساس مبادئ نموذج "**أوزبورن**" ثمّ التّدرب بالبرنامج على مبدأ نظام المجموعات الصغيرة (التعلم التعاوني) ثمّ اختبارهم بناءاً على استجابتهم لبعض الاختبارات في التفكير الإبداعي.

. **نتائج الدراسة:** أظهرت الدّراسة النتائج التاليّة أن التفكير الإبداعي هو نوع من المهارات القابلة للنموّ والتطور لدي الطلبة عن طريق التدريب إذا ما توفّرت الظروف المناسبة لذلك.[1]

أكدت الدّراسة أن التفكير الإبداعي ينمو ويتطور إذا توفرت له الظروف الملائمة لذلك.

✓ **الدراسة الثانية: دراسة درويش 1983:**

أجراها في مصر هدفت إلى الكشف عن أثر برنامج للتدريب على الحل الإبداعي للمشكلات في تنميّة قدرات التفكير الإبداعي لدى طلبة الصّف الأوّل الثانوي.

---

[1] محبات أبو عميرة، **الإبداع في تعليم الرياّضيات**، مكتبة الدّار العربيّة للكتاب، 2002، ص 36.

. عينة الدراسة: تكوّنت عيّنة الدّراسة من **194** طالب، موزعين على مجموعتين الأولى تجريبيّة مكوّنة من **97** طالباً تعرّضوا لبرنامج تدريبي على الحل الإبداعي للمشكلات لمدّة ثلاثة أيام بواقع 16 جلسة تدريبيّة.

وقام الباحث بتطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي ومقاييس أخرى للتفكير الإبداعي.

. نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى وجود تحسن في أداء مستوى الطلبة في المجموعة التجريبيّة على مقاييس الإبداع المختلفة تعزى للبرنامج التدريبي.[1]

من خلال هذه الدّراسة يتضح أن البرنامج التدريبي يعمل على تحسين أداء مستوى الطلبة وبالتالي فإن للبرنامج التدريبي فاعلية في الحل الإبداعي للمشكلات في تنميّة التفكير الإبداعي، فمهارات التفكير الإبداعي موجودة عند كل طالب ولكنها بحاجة إلى تنميتها.

✓ **الدراسة الرابعة: دراسة نصر 1990**:

هدفت إلى استقصاء اثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس الفيزياء في كل من التحصيل وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الثانوية.

. عينة الدراسة: تكوّنت من **100** طالبة تمّ تقسيمهنّ إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة مكونة من **49** طالبة تم تدريسهنّ بالطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية مكوّنة من **51** طالبة تم تدريهن بطريقة حلّ المشكلات.

. نتائج الدراسة: أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على طالبات المجموعة الضابطة في كل من مقياس التفكير الإبداعي واختبار التحصيل البعديين.[2]

أكّدت الدراسة أنّ التّدريس بطريقة حلّ المشكلات فعّالة في تحسين مستوى الطلبة عكس الطريقة التقليدية المعتمدة، لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار نتائج مثل هاته الدراسات في تحسين طرق التدريس لتنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحصيل الطلبة، و أفادت هاته الدراسة الحالية في إمكانية تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

---

(1) علي محمد الصمادي، **الحل الإبداعي للمشكلات**، عمان القنديل للنشر والتوزيع، 2010، ص13.

(2) وليد عبد الكريم صافطة، **تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتجاهات الطلبة نحو العلوم**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2008، ص 43.

✓ **الدراسة الثالثة: دراسة Yontar 1997:**

حاولت الدّراسة تتبع القدرات الإبداعية للتلاميذ في أعمار مختلفة وصفوف مختلفة بمدينة أنقرة بتركيا وقد تمّ اختيار ثلاثة وعشرون موضوعا، منها أحد عشر موضوعا للذكور واثنا عشر موضوعا للإناث تمّ تطبيق اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (TTCT) Torrance Test of Créative Thinking بعد ترجمته إلى اللّغة التركيّة من قبل باحثين متخصصين في الإبداع وتمّ تطبيق الاختبار على ثلاث فترات غير متتاليّة.

- في الفترة الأولى تمّ تطبيق الاختبار TTCT على تلاميذ الصّف الخامس نهاية المرحلة الابتدائية.
- في الفترة الثانية تمّ تطبيق الاختبار على التلاميذ في الصّف الثامن نهاية الصفوف الأولى من المرحلة الثانوية
- في الفترة الثالثة تمّ تطبيق الاختبار على التلاميذ في الصّف الحادي عشر أي نهاية الصفوف العليا من المرحلة الثانويّة.

. **نتائج الدراسة:** تناقص في القدرات العقلية الإبداعية كلما مرت السنوات، وتقيس ذلك يرجع إلى أن المناهج الحالية لا تساعد على تنمية القدرات الإبداعية لدى المتعلمين.[1]

أكدت الدراسة على أن تطوير المناهج سيساعد على تنمية القدرات الإبداعية وبالتالي للمناهج التعليمية أهمية كبرى في العملية التعليمية.

✓ **الدراسة الخامسة: دراسة باراك ودوبلت 1999:**

في دراسة حول دمج مهارات التفكير ضمن المنهاج المدرسي، قاما الباحثان بدراسة هدفت إلى التعرف على المدعى الذي يمكن فيه نقل التفكير عالي المستوى إلى المدارس بوصفه مادة مستقلة، حيث قاما بتقديم برنامج دمجا فيه التفكير الإبداعي متقدم في تكنولوجيا المدارس و قام الطلاب بتعلم دروس برنامج كورت لتنمية التفكير الإبداعي من الحاسوب.

. **نتائج الدراسة:** وقد كشفت الدّراسة عن أنّه بالإمكان تنمية التفكير الإبداعي من خلال التكنولوجيا بواسطة دمج برنامج عام لتنمية التفكير بمنهاج التكنولوجيا وبجعل برنامج مباشر لتعليم التفكير كبرنامج

[1] محبات أبو عميرة، **الإبداع في تعليم الرّياضيات**، مكتبة الدّار العربيّة للكتاب، 2002، ص 42.

"كورت" جزءا من مساق التكنولوجيا بحيث يمكن ربط أدوات التفكير بمشكلات حقيقية ومواقف واقعية.[1]

تبيّن من هذه الدراسة أن تركيز الباحثين كان منصبّاً فقط على دراسة تأثير أجزاء معيّنة من برنامج "كورت"

لتعليم التفكير وقياس أثره على مستوى التفكير سواء كان التفكير الإبداعي أو غيره، ولم يأت لحد الباحثين على دراسة أثر دمج مهارات تعليم التفكير من برنامج كورت ضمن المنهج المدرسي، وتأثير ذلك على متغيرات أخرى كمستوى حل المشاكل مثلاً.

✓ **الدراسة السادسة: دراسة رضا 2000:**

قام الباحث بدراسة حاول من خلالها التعرف على أثر تدريس العلوم بإستراتيجية تدريسيّة تتضمّن طريقة الاستكشاف في تنمية الأداء الإبداعي لدى طلبة المرحلة الابتدائية في مصر.

. **عينة الدراسة:** ولتنفيذ تلك الدراسة تم تطبيق إجراءاتها على عينة مكونة من **79** طالبا وطالبة من طلبة الصف الخامس ابتدائي تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية مكونة من **39** طالبا وطالبة تم تدريسهم باستخدام الإستراتيجية المقترحة ومجموعة ضابطة مكونة من **40** طالبا وطالبة تم تدريسهم بالطريقة التقليدية.

. **نتائج الدراسة:** أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق طلبة المجموعة التجريبية على طلبة المجموعة الضابطة في مقياس التفكير الإبداعي.[2]

أكدت الدراسة السابقة على أن التدريس بالطرق الحديثة فاعلية في تحسين مستوى الطلبة وفي تنمية التفكير الإبداعي لديهم، وأنه يمكن تنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال تطبيق طرق التدريس الحديثة.

---

[1] نايفة قطامي، فرتاج بن فاحس الزوين، **دمج الكورت في المنهج المدرسي**، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع، 2009، ص85.

[2] وليد عبد الكريم صافطة، **تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتجاهات الطلبة نحو العلوم**،دار الثقافة للنشر و التوزيع، 2008، ص43.

2.7. دراسات تتعلق بالتفكير الإبداعي ومادة الرياضيات: وحسب حدود اطلاعنا على بعض الدّراسات المشابهة لموضوع دراستنا، اخترنا مجموعة من الدّراسات الّتي قدّمت في إطار خدمة بحثنا.

وقد تنوّعت الدّراسات السابقة بين دراسات محليّة وعربيّة وأجنبية رتبت زمنيّا:

أ. **دراسة محليّة:** مع وجود عدة دراسات أجنبية تناولت موضوع تعليم التفكير و تطوير الإبداعية إلاّ أنّ الأنظمة التعليمية في منطقتنا ما زالت في موقع غير متقدم في تناول هذه القضية، غير انه توجد بعض الدراسات التي تناولت الموضوع منها:

- ✓ **دراسة مخلوفي فاطمة 2009 منشورة: "علاقة أسلوب حل المشكلات في مادّة الريّاضيات بالإبداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط بورقلة".**

تناولت الباحثة دراسة العلاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى التلاميذ من مستوى الثالثة متوسّط.

. إشكالية الدراسة: وقد جاءت الدّراسة تحت تساؤل عام تمثل في: هل توجد علاقة دالّة إحصائيّاً بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ السّنة الثالثة متوسط بولاية ورقلة؟

. وسائل جمع المعلومات: ولجمع البيانات والمعلومات اعتمدت الباحثة على الأداتين الأولى: تمثلت في اختبار يشمل ثلاث مشكلات في مادّة الريّاضيات الثانيّة: تمثلت في اختبار التمثيل الإبداعي لتورانس (اختبار الكلمات).

. منهج الدراسة: هدفت الدّراسة إلى كشف عن طبيعة العلاقة بين متغيّرين لهذا اتبعت الباحثة المنهج الوصفي الذّي يلاءم طبيعة الموضوع المتناول.

. عيّنة الدّراسة: تمثّلت في **150** تلميذ المرحلة الإكماليّة من مستوي السّنة الثالثة ومتوسّط تتراوح أعمارهم ما بين **15** و**16** سنة، اختيرت العيّنة بطريقة عشوائية من إكماليات بورقلة.

. نتائج الدّراسة: وقد تلخصّت في تحقيق الفرضيّة العامّة والنتائج جاءت دالة إحصائيا بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي.

أكّدت هذه الدراسة على أن التدريس بطريقة حل المشكلات دورا فعالا في تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ درسوا بطريقة حل المشكلات والذي أدرج في إطار الإصلاح التربوي.

ب. دراسـات عربيّـة:

- ✓ **الدراسة الأولى: دراسة أحمد علي إبراهيم علي خطّاب 2007 بعنوان: "أثر استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الريّاضيات على التحصيل وتنميّة التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي".**

هدفت الدّراسة إلى التعرّف على أثر استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الريّاضيات على التحصيل وتنميّة التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانيّة من التعليم الأساسي.

وللتعرّف على هذا الأثر قام الباحث بدراسة نظرية حول التفكير والتفكير الإبداعي عامّة وفي الريّاضيات بصفة خاصّة وحول ما وراء المعرفة ومهاراتها واستراتيجياتها.

. إشكالية الدراسة: وقد جاءت الدّراسة تحت تساؤل عام تمثل في ما أثر استخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الريّاضيات على التحصيل وتنميّة التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانيّة من التعليم الأساسي؟

. عيّنة الدراسة: حيث قام الباحث بدراسة تجريبيّة، تكوّنت من **137** تلميذاً من تلاميذ الصّف الثاني الإعدادي بمدارس مدينة "الفيوم"، وتمّ تقسيمها عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيّة وضابطة حيث درس تلاميذ المجموعة التجريبيّة **70** تلميذا وحدة مجموعة الأعداد النسبيّة، باستخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة بينما درس تلاميذ المجموعة الضابطة **67** تلميذاً بالأساليب المعتادة.

. نتائج الدراسة: وتوصّلت الدّراسة إلى تفوق التلاميذ الذّين درسوا باستخدام إستراتيجية ما وراء المعرفة على التلاميذ الّذين درسوا بالأساليب المعتادة في التحصيل والتفكير الإبداعي في الريّاضيات ووجود ارتباط طردي دال عند مستوي **0,01** بين التحصيل والتفكير الإبداعي في الريّاضيات.

في ضوء ما أسفرت عنه الدّراسة أكّدت ضرورة توفير مناخ إبداعي مناسب، يسمح للتلاميذ بإطلاق طاقات الإبداع وضرورة تقليص محتوى المنهج الدّراسي، ممّا يساعد المعلمّين على إعطاء وقت أطول للاهتمام بالتفكير وتنميّة التفكير الإبداعي وهذا ما يتفق مع الدّراسة الحالية في العديد من الجوانب.[1]

✓ **الدراسة الثانية: دراسة جاسم محمد علي التميمي ودرغام الرحال (2008)** بعنوان: **درجة ممارسة مدرس الرياضيات لمهارات المنمية للتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثانوي علمي من وجهة نظر الطلبة.**

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الدور الكبير الذي يقوم به المدرس داخل المؤسسة التربوية في إعداد المتعلمين للمستقبل، و تصدى هذا البحث إلى التعرف على درجة ممارسة مدرسي الرياضيات للمهارات المنمية للتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثاني ثانوي علمي من وجهة نظر الطلبة.

. **فرضيات الدراسة**: وتمثلت فرضيات الدراسة في:

➢ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **0.05** بين متوسط آراء أفراد العينة مجتمعة والمتوسط الفرضي للمجتمع لدرجة ممارسة المدرس للمهارات المنمية للتفكير الإبداعي.

➢ لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **0.05** بين متوسطات أراء الطلاب ومتوسطات أراء الطالبات فيما يتعلق بدرجة ممارسة المدرس للمهارات المنمية للتفكير الإبداعي.

. **عينة الدراسة**: تكون مجتمع البحث من جميع طلبة الصف الثاني ثانوي العلمي الذي بلغ **1889** طالب أما عينة البحث تكونت من **200** طالبا اختيروا بالطريقة العشوائية البسيطة.

. **نتائج الدراسة**: أسفرت نتائج البحث أنّه توجد فروق بين متوسط وجهات نظر أفراد العينة لممارسة مدرس الرياضيات للمهارات المنميّة للتفكير الإبداعي لدى الطلبة، وهذا يعني أن ممارسة مدرس الرياضيات للمهارات أقل بكثير مما هو مطلوب من الممارسات المنميّة للتفكير الإبداعي لدى طلبة الصف الثاني ثانوي علمي.

[1] عن مجلة الفتح 2008،من الموقع، https://www.gulfkids.com *التصفح في: 15/04/2013*

وفسرا ذلك إلى أن مدربي الرياضيات يركزون جهودهم واهتماماتهم في إنهاء كتب الرياضيات المقررة في المواعيد المحددة لها.

أما النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجة آراء الطلاب ومتوسطات درجات الطالبات فيما يتعلق المدرس للمهارات المنمية للتفكير الإبداعي، وبهذا تقبل الفرضية الصفرية الثانية.

فسرا ذلك بأن الكثافة العددية للطلبة في الصف الواحد وعدم توفر الوسائل التعليمية قد تكون سببا في عدم ظهور مثل ذلك الفرق.

وخرجت الدراسة بعدة توصيات حيث يدعو الباحثان كليّات التربية إلى:

- تدريس موضوع التفكير الإبداعي ضمن المقررات التربوية لقسم الرياضيات.
- تدريب مدرسي الرياضيات أثناء الخدمة على استخدام المهارات المنمية للتفكير الإبداعي.

كما أكّدت هذه الدراسة على أنه يجب أن يولي موضوع التفكير الإبداعي اهتماما كبيرا باعتباره هدف من أهداف تدريس مادة الرياضيات وبالتالي يجب التأكيد على ضرورة تدريب معلمي الرياضيات. وأفادتنا هذه الدراسة في التأكيد على ضرورة تنمية التفكير الإبداعي والابتعاد عن طريقة التلقين وحشو العقول بالمعلومات النظرية.[1]

✓ **الدراسة الثالثة: أحلام بنت عبد العزيز بن عبد الله العيد (2010)** بعنوان "**تقويم مستوى التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث متوسط**"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مستوى التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط وقد حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال الرئيسي الآتي ما مستوى التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط؟

والأسئلة الفرعية التالية:

[1] مجلة الفتح، الإصدار الرابع، 2008، ص 22. عن الموقع: https://www.iasj.net

. ما مهارات التفكير الإبداعي التي يجب توافرها لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط من خلال مادة الرياضيات؟

. ما مستوى أداء تلميذات الصف الثالث المتوسط لتلك المهارات ؟

. ما التصور المقترح لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط من خلال مادة الرياضيات؟

. **أدوات الدراسة:** و أعدَّت الباحثة اختبار مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات، تمَّ بموجبه التّعرف على مستوى التفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط باستخدام المنهج الوصفي، كما أعدَّت الباحثة تصوراً مقترحاً لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط من خلال مادة الرياضيات.

. **عينة الدراسة:**وتكونت عينة الدراسة من (**158**) ثمانٍ وخمسين ومائة تلميذة من تلميذات الصف الثالث المتوسط بمدينة الرياض تم اختيارهن بالطريقة العشوائية العنقودية متعددة المراحل.

. **نتائج الدراسة:** وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أنّ مستوى التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط كان ضعيفاً، إذ وقعت النسب المئوية للمتوسطات الحسابية لكل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة والأصالة) في الفئة (**0**٪- أقل من **25**٪).
- أنّ مستوى مهارة الطلاقة لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط ضعيف.
- أنّ مستوى مهارة المرونة لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط ضعيف.
- أنّ مستوى مهارة الأصالة لدى تلميذات الصف الثالث المتوسط ضعيف.

وفي ضوء ذلك تُقدّم الباحثة مجموعة من التّوصيات وذلك على النّحو التالي:

- ✓ الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي المتمثلة بالطلاقة والمرونة والأصالة من خلال إعداد المهمات الرياضية الإثرائية التي تطور هذه المهارات.
- ✓ إعداد بنك الأنشطة الإبداعية في الرياضيات، بحيث يحتوي على وحدات إثرائية لجميع المراحل التعليمية ويستخدم كدليل لمعلمي الرياضيات.
- ✓ إعداد الاختبارات المقننة في الإبداع الرياضي التي تناسب البيئة السعودية والعربية وتدريب المعلمات على توظيفها.
- ✓ تعديل مناهج الرياضيات وتطويرها بحيث تسهم في تنمية التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى التلميذات في جميع مراحل التعليم العام في ضوء التصور المقترح الذي قدمته الباحثة.
- ✓ تدريب معلمات الرياضيات قبل الخدمة وأثنائها على دمج المهارات الإبداعية في المنهج المدرسي.[1]

ج. الدّراســات الأجنبيّـة

✓ الدراسة الأولى: دراسة *Lourdes* 1992:

وهدفت إلى تقويم الإبداعي الرياضي من خلال مشكلات رياضية قدمت إلى تلاميذ الصّف الثامن قبل التدريس وبعده، حيث استخدمت إستراتيجية حل المشكلات في تدريس الريّاضيات لعيّنة من التلاميذ مع تدريب التلاميذ على التفكير الإنتاجي أثناء الحل لمدّة ثلاثة شهور، وتوصّلت الدّراسة إلى تقدّم التلاميذ في اختبار الإبداع في الريّاضيات وتنميّة الدّافعيّة نحو العملية الإبداعية وتحسن مستوى فهم الطلاب للعالم الذّي يعيشون فيه.

أكّدت الدّراسة أنه يمكن التجريب وتنميّة التفكير الإنتاجي لحل المشكلات الريّاضيّة مما أدّى ذلك إلى تحسين مستوى الطلاب في تحصيلهم لحل المشكلات الريّاضيّة بطريقة إبداعية وفهمهم للعالم الخارجي.

---

[1] عن الموقع الالكتروني: نشرت في 2012 **https://www.manhal.net** التصفح في: 15/04/2013

✓ **الدراسة الثانية: دراسة *bunn* 1992:**

وهدفت استخدام أسئلة إبداعية لتطوير نظام التقويم في الريّاضيات المدرسية، بحيث أعد دليل للمتعلّم في المدرسة الابتدائية يشمل على تمرينات رياضيّة تعتمد في حلولها على التفكير المتشعب والحلول المتعدّدة

وتمّ تدريب التلاميذ لمدّة فصل دراسي كامل على حل مثل هذا النوع من الأسئلة داخل الفصل وفي نهاية الفصل الدّراسي تمّ اختيار المتعلمّين في أمثلة وتمرينات مشابهة، وتبيّن أن تدريب المتعلمّين على هذا النوع من الأسئلة ساعد في تنميّة القدرة الإبداعية في الريّاضيات لديهم.

أوضحت الدّراسة أهمية التدريب على حل التمارين بالتفكير التشعبي وإيجاد الحلول المتعدّدة، مما يساعد على تنميّة القدرة الإبداعيّة في الريّاضيات.

✓ **الدراسة الثالثة: دراسة *Lichtenberg* 1997:**

وهدفت تطوير محتوى مناهج الريّاضيات في ضوء الأنشطة الريّاضية الإبداعية حتى تشجع على توليد الأفكار الرياضية لتلاميذ الصفوف من السادس إلى التاسع واشتملت الأنشطة على "المربّعات السّحريّة" و"ثلاثي فيثاغورث" و"الألغاز العدديّة"، واستخدام حاسب جيب وتقريب قيمة النقود والإحصاء والاحتمالات والمصطلحات الريّاضية وتمّ تطبيق هذه الأنشطة على عيّنة مختارة من التلاميذ بحيث تمّ تقسيم الأنشطة وفقا لقدرات ومستويات التلاميذ.

وأثبتت الدّراسة أن المربعات السحريّة والألغاز الرياضية والإحصاء والاحتمالات لها فاعلية في تنميّة الإبداع لدي المتعلمّين.

أكدت الدّراسة على أهمية تطوير منهاج الريّاضيات في ضوء الأنشطة الريّاضية الإبداعية، ومدى فاعليتها في تنميّة الإبداع لدى المتعلمّين.

وأسفرت نتائج الدراسة عن تناقص في القدرات العقليّة الإبداعية كلما مرت السنوات، وتفسير ذلك يرجع إلى أن المناهج الحالية لا تساعد على تنميّة القدرات الإبداعية لدى المتعلمّين.

✓ **الدراسة الرابعة: دراسة *Dunn* 1997**:

وتناولت هذه المرة مراجعة للبحوث الّتي أجريت في مجال الإبداع والريّاضيات المدرسيّة من خلال الإجابة عن السّؤال التالي:

ما العلاقة بين البحث في الإبداع والتغيّرات الّتي حدثت في الريّاضيات المدرسيّة؟

أو بمعنى آخر موقع الإبداع من التطوير الذّي حدث في الريّاضيات المدرسيّة.

وقام الباحث بتحليل الوثائق الصادرة من المجلس القومي لمعلمي الريّاضيات بالولايات المتحدّة الأمريكية *National Council of Teachers of Mathematics* (*NCTM*) في عام **1989**، **1991**، **1995**، كما قام أيضا بتحليل البحوث الّتي قدمت إلى الكونغرس العالمي لتعليم الريّاضيات *International Congresson Mathematical Education ICME* في مؤتمراته: **1988**، **1992**، **1996** وتبيّن أن الإبداع لم يأخذ مساحة كافية على خريطة اهتمامات هذه الجهات المعيّنة بتطوير تعليم الريّاضيات.[1]

أكّدت الدّراسة على أن الإبداع مهم في تطوير التعليم إلاّ أنه لم يتحصّل على الاهتمام الكافي وعلى المساحة الكافية في الدّراسات المعنية بتطوير تعليم الريّاضيات للمجلس القومي لمعلمي الريّاضيات بالولايات المتحدّة والكونغرس وهي الجهات المعنية بتطوير تعليم الريّاضيات.

(1) محبات أبو عميرة، **الإبداع في تعليم الريّاضيات**، مكتبة الدّار العربيّة للكتاب، 2002، ص 42.

- **التعليق العام على الدراسات السّابقة**:

عند استعراض الدراسات السابقة المتضمنة في الإطار النظري يمكن تقسيمها إلى ثلاث مجموعات:

❖ **المجموعة الأولى**: وهي الدراسات التي بيّنت أنّ استخدام المعلّمين للطّرق الحديثة في تدريسهم له أثر إيجابي في تنمية مهارات التّفكير الإبداعي، وهذه الدراسات هي دراسة درويش **1983**، ودراسة نصر **1990**، ودراسة رضا **2000**.

❖ **المجموعة الثانية**: وهي الدّراسات التي بيّنت إمكانية تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات وهذه الدراسات هي: دراسة مخلوفي فاطمة **2009** ، دراسة احمد علي إبراهيم علي خطاب **2007**، دراسة جاسم علي التميمي ودرغام الرحال **2008**، دراسة أحلام بنت عبد العزيز بن عبد الله العيد، دراسة ***bunn*1992**، دراسة ***yantar*1997**، دراسة ***dunn*1997**.

❖ **المجموعة الثالثة**: دراسة ***Lichtenberg*** حول محتوى المنهج الدراسي وإمكانية تطويره.

ورغم اختلاف في البيئة الدراسية وزمن الدراسة إلاّ أنّنا خرجنا بالنقاط التالية التي تناقش أهمّ ما جاءت به هاته الدراسات وهي كما يلي:

✓ كشفت على وجود شبه إجماع على أهمية تنمية مهارات التفكير الإبداعي باستخدام برامج والطرق الحديثة.

✓ أكدت نتائج الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

✓ وجاءت هاته الدراسة لأهمية الموضوع في المجال التربوي، والتحقق من مدى توفر مهارات التفكير الإبداعي في منهج الرياضيات للطور الخامس ابتدائي.

الفصل الثاني:

دراسة نظرية للمناهج التعليمية

- تمهيـد.

1. المنهج التعليمي.
2. أسس بناء المناهج التعليمية.
3. عناصر المنهج.
4. تطوير المنهج وتقويمه والنظرية والنموذج.
5. الممارسات الحالية في مجال تطوير المناهج.
6. الخصائص المميزة لعملية تطوير المنهج.
7. المناهج التعليمية في المنظومة التربوية الجزائرية.
8. الجديد في منهاج مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي

- خلاصـة الفصـل.

. تمهيـــــد

بعد تكملة الفصل الأول التمهيدي و التطرق إلى جميع عناصره ها نحن ننتقل إلى الفصل الثاني من الدراسة.

في هذا الفصل سنتناول المنهاج التعليمي بالتحديد والتوضيح والتفصيل لتوضيح المنهج وعناصره وكيفية تطوير المناهج التعليمية، لان موضوع المناهج التعليمية من المواضيع الهامة و الواسعة لذا حاولنا التركيز على أهم النقاط.

إنّ مُخطّطي المناهج يركّزون على ما يُسمّى بعناصر المنهج أو مكوناته والتي ينبغي أن تُطبّق بشكل سليم في الميدان التربوي.

ففي هذا الفصل نستعرض المفهوم اللغوي والاصطلاحي التربوي والذي يرتبط بالمفهوم التقليدي والحديث وما يفرضه المفهوم الحديث من اعتبارات في المؤسسات التعليمية والتربوية، وكذلك ما يفرضه العصر الحالي من تحديات يجب أن يواجهها ذلك المنهاج نفسه، والتي تتمثل في الثورة المعلوماتية التي فرضت نفسها على المؤسسات التعليمية عموما والمنهاج التعليمي خصوصا وكيفية استجاباته لها.

وكذا الحديث عن المناهج والمجالات المعرفية التي ينبغي الاهتمام بها وواقع هذه المناهج في بُعدها التخطيطي والتنفيذي.

كما تتطرق الفصل إلى المناهج التعليمية في المنظومة الجزائرية ومراحل تطورها.والى الجديد في مادة الرياضيات موضوع الدراسة.

. أولاً: المنهج التعليمي

1. مفهوم المنهج التعليمي:

مما لاشك فيه أن كلمة "**المنهج**" يحفها الكثير من الغموض وقلما يتفق رجال التربية على تحديد معناها.

أ. المنهج لغة:

يعرف "**ابن منظور**" المنهج بأنه الطريق البين الواضح ومنهج الطريق وضحه، والمنهاج كالمنهج وفي التنزيل "... **لِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنْكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجًا ... [48]**" [المائدة **48**]. والمنهاج كما يقول "**ابن كثير**" هو: "الطريق الواضح السهل والسّنن والطرائق".[1]

ويُوضّح "**المعجم الوسيط**" **(1972)** نفس المعنى بقوله أن المنهاج هو الطريق المستقيم الواضح وكلمة منهج جمعها مناهج. ولا يبتعد معجم "**المنجد**" **(2001)** عن هذا المعنى أن المنهج خطة موضوعة ومُتّبعة.[2]

ب. المنهج اصطلاحاً:

مُصطلح "منهج" (***le curriculum***) يرجع في الأصل إلى جذر الكلمة اللاتينية "***Currere***" التي تعني ما يجري في دورات السباق، ثم أطلقت كلمة المنهج على المقرر الدراسي، ثمّ صارت تعني المحتوى والأهداف والأنشطة التعليمية وطرائق التعليم وبيئة التعلّم.

وهذا يعني أنّ المفهوم الاصطلاحي للمنهج لم يبق واحداً بل تطوّر من المفهوم القديم الذي يطلق عليه المفهوم التقليدي وعلى أساسه بُني المنهج التقليدي إلى المفهوم الحديث الذي على أساسه بُني المنهج الحديث.

1.1. المفهوم التقليدي للمنهج:

إنّ المفهوم التقليدي للمنهج تأسس على مفهوم التربية القديمة التي كانت تنظر إلى المعرفة على أنها غاية تؤدي إلى تعديل سلوك الفرد، فهو بني على نظرية المعرفة، التي تتبنى مبدأ كثرة تلقي الطالب

---

(1) علي أحمد مدكور، **مناهج التربية أسسها وتطبيقاتها**، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998، ص 13.

(2) ريم أحمد عبد العظيم ووائل عبد الله محمد، **تصميم المنهج المدرسي**، عمان، دار المسيرة، 2011، ص 70.

للمعارف تدرّب عقله وتنمي ذكاءه، وعرف المنهج التقليدي تعريفات منها:

- هو مجموعة المواد الدراسية التي يقوم المتخصصون بإعدادها أو تأليفها ، ويقوم المعلمون بتدريسها ويسعى الطلاب إلى تعلمها.[1]
- هو مجموعة المعلومات والمعارف التي تقدمها المدرسة لتلاميذها من خلال الكتب المقرر دراستها وبذلك كان المنهج مرادفا لعبارة المقررات الدراسية.[2]

2.1. المفهوم الحديث للمنهج: عرف المنهج الحديث تعريفات عديدة منها:

- **تعريف اللّقاني (1995)**: يرى بأنّ المنهج هو مجموع الخبرات المخطّطة التي تُوفّرها المدرسة لمساعدة تلاميذها على تحقيق النتاجات التّعليمية بأفضل ما تستطيع قدراتهم.

- **أمّا فرحات وآخرون (1999)**: يرو أن المنهج هو مجموعة من الخبرات التي تهيئها المدرسة للمتعلمين بقصد مساعدتهم على النمو الشامل وتعديل سلوكهم.

- **تعريف عبد الموجود وآخرون**: يرَوا أنّ المنهج هو جميع الخبرات والأنشطة التي تقدمها المدرسة للتلاميذ تحت إشرافها بقصد احتكاكهم وتفاعلهم معها، حيث يحدث تطوير سلوكهم أو تعديله ويؤدي إلى تحقيق النمو الشامل المتكامل الذي يعد الهدف الأسمى للتربية.

- **تعريف جودت أحمد سعادة**: يرى أن المنهج هو مخطط تربوي يتضمن عناصر مكونة من أهداف ومحتوى وخبرات تعليمية لتحقيق النمو المتكامل لشخصية المتعلم.[3].
- **تايلور"**: المنهج هو جميع الخبرات التعليمية المخططة والموجّهة من المدرسة لتحقيق الأهداف التعليمية.[4]

---

(1) محسن علي عطية، **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص. ص 22-23.

(2) احمد إبراهيم قنديل، **المناهج الدراسية الواقع والمستقبل**، مصر العربية للنشر و التوزيع، 2008، ص 13.

(3) محسن علي عطية، **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، مرجع سابق، 2008، ص. ص 23- 30.

(4) صلاح الدين عرفة محمود، **مفهومات المنهج الدراسي**، القاهرة، عالم الكتب، 2006، ص. ص 6 - 7.

- **أما تعريف فوركين**: يرى أن المنهج هو مسيرة تربوية، ومجموعة متتالية من تجارب تعلمية، يقوم بها شخص ما تحت مراقبة مؤسسة تكوينية وخلال فترة زمنية معيّنة.[1]

ومما نستخلصه من هذه التّعاريف السابقة الذّكر:

"أنّ المنهج التعليمي هو مجموع الخبرات التي تهيئها المدرسة للمُتعلمين".

إذن المناهج التعليمية تعتبر الجزء الرئيسي من المنظومة التربوية وذلك لأنها تسعى إلى تحقيق الأهداف المتعلقة ببناء شخصية المتعلم في كافة جوانبها، وفي كافة المجالات ليكون أكثر قدرة على التكيف مع ذاته ومع الآخرين.

و استنتجنا أن المنهج الحديث بمفهومه الواسع يؤكد النظرة التكاملية لكل من الفرد والمجتمع معا وبنظرة تحليلية ومن خلال كل ما سبق ذكره في هذا السياق نستخلص من التعريفات أن المنهج الحديث يشمل على:

- ✓ الحث على دور التلميذ في الوصول للمعلومات واستكشافها عبر الخبرات المتاحة.
- ✓ التأكيد على العلاقة بين التعلم والنمو.
- ✓ التأكيد على حاجات وميول وقدرات التلاميذ.

[1] لخضر لكحل، كمال فرحاوي، **أساسيات التخطيط التربوي النظرية والتطبيق**، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية، 2009، ص101.

1.1. موازنة المنهج الحديث بالمنهج التقليدي:

الجدول رقم(1): يوضّح موازنة بين المنهج الحديث والمنهج التقليدي.

المنهج الحديث	المنهج التقليدي
. المقرر الدراسي جزء من المنهج	. المنهج الدراسي هو المقرر
. يهتم بجميع أبعاد نمو التلميذ	. يهتم بالجانب المعرفي ويُهمل الجوانب الأخرى
. يهتم بالكيف أكثر من الكم.	. يهتم بالكم ويُهمل الكيف.
. يشدد على تنوع مصادر المعرفة.	. الكتاب المدرسي المصدر الرئيسي للمعرفة.
. الطالب فيه إيجابي فاعل نشط.	. الطالب فيه يحفظ المادة واستظهارها.
. يهتم بتوثيق الصلة بين المدرسة والمجتمع.	. يعزل المدرسة عن المجتمع.
. يتميز بالمرونة وقابل للتعديل.[1]	. لا يقبل التعديل بسهولة.
. طرائق التدريس متنوعة تبعا لظروف الموقف التعليمي.	. الطرائق السائدة فيه الإلقاء والتلقين.
. أدوار المعلم فيه متعددة.	. يقتصر دور المعلم فيه على نقل المعرفة إلى المتعلم.
. يهتم بالأنشطة وتنوعها والتخطيط لها.	. لا يهتم بالأنشطة ولا يعدها جزءا من المنهج.
. يهتم بالوسائل التعليمية وتقنيات التعليم.	. لا يهتم بالوسائل التعليمية.
. وسائل التقويم فيه متنوعة تشمل جميع جوانب التعلم.	. تقتصر على الاختبارات التحصيلية التي تهتم بالمحتوى التعليمي فقط.
. يهتم بتوظيف المادة في المجالات التطبيقية.	. يهتم بحفظ المادة واسترجاعها.
. يُراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.	. لا يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
. يهتم بتنمية القدرة على التعلم الذاتي.	. المتعلم فيه لا يعتمد على نفسه بل على المعلم.
. يوفر هامشا كبيرا من الحرية للمعلم والمتعلم.[2]	. يسلب حريّة المعلم والمتعلم، ولا يسمح بالابتكار.

---

[1] منى يونس بحري، **المنهج التربوي أسسه وتحليله**، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2012، ص 19.

[2] محسن علي عطية، **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص 37.

. ثانيا: أسس بناء المناهج التعليمية

المنهج التربوي لُبّ العملية التربوية وأهم مُدخلات النّظام التربوي عليه تُعقد الآمال في بلوغ الغايات ونيل المقاصد فهو وسيلة التربية لتحقيق أهدافها، ولما كان على هذه الدّرجة من الأهمية فلابدّ أن يستند إلى مجموعة من الأسس التي تشكل القاعدة التي يقوم عليها ولابدّ لواضعي المنهج من معرفة هذه الأسس وأبعادها.

ومن أبرز الأسس التي يستند إليها بناء المنهج التعليمي ما يأتي:

- ✓ الأسس الفلسفية.
- ✓ الأسس المعرفية.
- ✓ الأسس النفسية.
- ✓ الأسس الاجتماعية.
- ✓ الأسس التكنولوجية والمعلوماتية.[1]

1.2. الأسس الفلسفيـة:

وتعني الأُطر الفكرية التي تقوم عليها المناهج الدراسية مما تعكس خصوصية المجتمع والمتمثلة في عقيدته، وتُراثه، وحقوق أفراده وواجباتهم، ومن الضّروري أن تكون الفلسفة التي صُمّم في ضوئها المنهاج واضحة وفقاً لمفهوم تلك الفلسفة، وأن يكون هناك علاقة ووعي بين المشتغلين بالتربية والفلسفة التي تحملها.[2]

2.2. الأسـس الاجتماعيّـة:

وتعني الأسس التي تتعلق بحاجات المجتمع وأفراده وتطورها في المجالات الاقتصادية والعلمية والتقنية وكذلك ثقافة المجتمع وقيمه الدينية والأخلاقية والوطنية والإنسانية، وفي الحقيقة أن لكل جماعة تقاليدها واهتماماتها ولكي يستطيع الفرد أن يتكيف مع أنماط السلوك السائدة ويتمكن من التأثير فيها والإسهام في حل مشكلاتها إسهاما واعيا لابد له من أن يتفهم ما فيها من مشكلات ونظم وغيرها.

---

[1] محسن علي عطية، **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص 109.

[2] محمد محمود خوالدة، **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007، ص 124.

من هنا ترتبط المناهج التعليمية ارتباطا محكما بالأسس الاجتماعية لأنه يؤدي دورا رئيسا في عكس مقومات الأسس الاجتماعية وتحويلها إلى سلوك يمارسه المتعلم بشكل متفق مع متطلبات الحياة في المجتمع وفي جوانبه المختلفة.[1]

3.2. الأسس النّفسية:

وتعني الأسس التي تتعلق بطبيعة المتعلم وخصائصه النفسية والاجتماعية والعوامل المؤثرة في نموه بمراحله المختلفة، وينبغي أن تبرز هذه الأسس قدرات المتعلمين وحاجاتهم ومشكلاتهم وربطها بالمنهج بما ينسجم مع مبادئ نظريات التعلم والتعليم واحترام شخصية المتعلم.

4.2. الأسس المَعرفيّة:

وتعني الأسس التي تتعلق بالمادة الدراسية من حيث طبيعتها ومصادرها ومُستجدّاتها وعلاقاتها بمجالات المعرفة الأخرى، وتطبيقات التعليم والتعلم فيها والتوجهات المعاصرة في تعليم المادة وتطبيقاتها وينبغي هنا تأكيد تتابع مكونات المعرفة في المواد الدراسية الأخرى، وعلى العلاقة بين المعرفة والقيم والاتجاهات والمهارات.[2]

5.2. الأسس التكنولوجية والمعلوماتية:

في ظلّ ما يشهده عالم اليوم من تطور تكنولوجي لاسيما في مجال الاتّصالات والمعلوماتيّة ودخول التكنولوجيا بقوة في مجال التعليم، لم تعد الأسس التي مرّ ذكرها كافية لأن يؤسّس عليها بناء المناهج التربوية، وصار على واضعي المناهج أن يضعوا في الحسبان المتغيرات والمستحدثات الجديدة في تقنيات التعليم والمعلوماتية، إذ صار الناس في هذا العالم في قرية صغيرة بفضل الأقمار الفضائية وشبكات الإنترنت، وترتّب على هذا الحدث تعدد مصادر المعلومات وتنوعها، وعلى هذا الأساس عُدّ الأساس التكنولوجي من الأسس الحديثة التي ينبغي أن يقوم عليها المنهج الحديث واعتماد هذا الأساس في بناء المنهج يعني:

---

(1) سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، **المنهاج التعليمي والتوجه الإيديولوجي (النظرية والتطبيق)**، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2006، ص174.

(2) محمد السيد علي عطية، **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2010، ص 22.

- اختيار أهداف المنهج بمواصفات تؤكد الاتجاه نحو التعلم الذاتي الذي أصبح ضرورة في ظل الانفجار المعرفي الهائل الذي يصعب معه التعلم بالاعتماد على الغير وبما أن التكنولوجيا الحديثة توفر فرصا كبيرة للتعلم الذاتي يجب إعادة النظر في أهداف المنهج الحديث.

- إعادة النظر في طرائق التدريس وأساليب تنفيذ المنهج في ظل دخول التقنيات الحديثة في مجال التعليم لاسيما الحاسوب وما يتصل به من الإدخال والعمليات والبرمجيات، وظهور بدائل كثيرة في أساليب تحصيل المعرفة والخبرات التي يقدمها في ضوء المعطيات الجديدة، والحرص على مراعاة توفير ممارسة التفكير الإبداعي الذي أصبح ضرورة في ظل متطلبات الحياة الجديدة والابتعاد عن التفكير النمطي والتخلص من مبدأ توحيد الثقافة الذهنية للمتعلمين الذي لم يعد نافعا مع الواقع الجديد.
- إعادة النظر في العملية التقويمية وإعادة النظر في تأهيل المعلمين.
- توسيع قاعدة المشاركة في العملية التعليمية التعلّمية من الطلبة والاهتمام بالممارسة المباشرة والحرص على أن يكون المتعلم إيجابيا نشطا في جميع مراحل التعلم.
- التعامل مع مختلف الوسائط التكنولوجية في العملية التعليمية.(1)

ورأينا أنه من المفترض أن يراعى عند وضع أو بناء المناهج التعليمية، الانتباه إلى جميع هاته الأسس أن تكون صحيحة تساعد على اختيار نوع المادة والخبرات الصحيحة التي يتكون منها المنهاج.

فالمنهاج التعليمي يحتاج إلى تصوّر واضح ومستقى على اتّجاه معيّن بعيداً عن فلسفة تتميّز بآراء شخصيّة وأهداف غامضة.

كما أن المناهج التعليمية يجب أن تتضمن القيم والمثل العليا التي يجب ألا يمسها الغموض وأن لا تكون أهدافها غامضة أو اعتماد دراسات تمت على مجتمعات أخرى، وبذلك تقدم أفكار وحقائق بعيدة عن معتقدات وقيم المتعلم، فمنهجا كهذا يجعل من المتعلم فاقدا لهويته الفكرية فاقدا للضوابط.

ورأينا أنه على واضعي المناهج التعليمية أن يختاروا المواد والمحتويات والأنشطة الملائمة للمتعلمين تتلاءم وسنهم ولمراحل نموهم وبذلك يحقق عنصرا من أهداف التربية.

---

(1) محمد السيد علي عطية، **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2010، ص 182.

إنّ معظم الدول التي تطور مناهجها لا تسعى إلى تحقيق ذلك بمجهودها الخاص بها، بل تعتمد على حصيلة مجهود الآخرين دون مراعاة خصوصية المجتمع الذي ستتنقل إليه مما يؤدي إلى الفشل والنقد وإذا كانت حتمية الأمر فلابد أن تكون الحصيلة المنقولة ملائمة لخصائص وطبيعة المجتمع.

وعلى هذا الأساس فإننا ندرك المسؤولية الكبيرة الملقاة على عاتق واضعي المناهج التعليمية.

. ثالثاً: عناصر المنهج

1. الأهــداف:

1.1. الأهداف التربوية العامة:

هي الأهداف التي تتبنى تحقيقها المؤسسات التعليمية في مرحلة دراسية معينة أو مناهج دراسية محددة، وينطوي تحت هذا المستوى من الأهداف، الأهداف العامة للنظام التعليمي والأهداف العامة لكل مرحلة دراسية والأهداف العامة لكل صف ولكل مادة، يعني لكل مرحلة أهدافا عامة.[1]

ومن أمثلة الأهداف التربوية العامة ما يلي:

- ✓ تنمية القدرة على التفكير الإبداعي لدى المتعلمين.
- ✓ الاستغلال السليم من جانب المتعلم لأوقات الفراغ.
- ✓ التركيز على القيم الأخلاقية والروحية لدى المتعلم.
- ✓ الاهتمام من جانب المتعلمين بالشؤون العامة للحياة.
- ✓ تنمية القدرة على التفكير العلمي لدى المتعلمين.
- ✓ تقدير المتعلمين لقيمة الأخلاق والعادات الحسنة في حياة الناس.

وتعمل الأهداف التربوية العامة إلى:

- ✓ تحدد اتجاه التطور التربوي عامة وتطور المناهج الدراسية خاصة.
- ✓ تساعد على تحديد مجال البرنامج التربوي.
- ✓ تساعد على تحديد النواحي الواجب التركيز عليها في البرنامج.[2]

---

[1] محسن علي عطية، **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2008، ص 66.

[2] جودت أحمد سعادة، **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية** ، ط2، عمان، دار الشروق للنشر، 2005، ص 50.

1.1.1. أهميّة الأهداف التّربويّة:

إنّ الأهداف التربوية تُعدّ مُنطلقاً لتخطيط المنهاج، ومتطلباً أساسيّاً لتحديد مكوّنات المنهج المدرسي، وذلك نظراً لأنّ جميع العناصر المتبقيّة الأخرى تعتمد عليها حيث يتمّ اختيار المحتوى من حيث الحقائق والمفاهيم والتعميمات والنّظريات.

كما تتمّ الخبرات التعليمية من حيث مستوياتها وأنواعها وتنظيمها في ضوء أهداف المنهج نفسه كما يعمل عنصر التّقويم على التأكّد من تحقيق تلك الأهداف أو عدم تحقيقها.[1]

2.1.1. مستويات الأهداف التّربويّة:

أ . الأغراض التربوية:

تمثّل النّتائج المرغوب فيها من الناحية التّربوية، ومن أمثلة الأغراض التربوية ما يلي:

- ✓ إعداد المواطن الصالح أو الإنسان الصالح.
- ✓ توفير السلام والاستقرار العالميين.
- ✓ التعاون الإنساني لخدمة البشرية جمعاء.

ب. الغايات التربوية:

هي عبارات تصف نتاجات حياتيّة متوقّعة وهي تمثل أهدافا بعيدة المدى، لأنها بعيدة عن الموقف المدرسي، حيث أن درجة تحقيقها قابلة للتجديد فقط في ذلك الجزء من حياة الأفراد بعد أن ينهوا المدرسة.

- ✓ المسؤولية المدنية أو المسؤولية الاجتماعية.
- ✓ المشاركة الفاعلة في الحياة اليومية.

فالمهتمين بالمناهج المدرسية يسعون إلى ترجمة هذه الغايات إلى نتاجات مدرسية حتى يتم تحقيقها على أرض الواقع التربوي.

---

[1] نادية حسين يونس العفون، **الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2012، ص 66.

ج . إعداد قائمة الغايات التربوية:

- ✓ مجالس التربية والإداريون والتربويون والمعلمون.
- ✓ أخذ عينة من أفراد المجتمع والطلب منهم وضع تصورات أو توقعات لما يجب أن تكون عليه المدارس، ثم صياغة غايات تربوية منهجية في ضوء موافقة غالبية أفراد العينة المختارة.[1]

2.1. الأهداف التعليمية:

1.2.1. تعريف الأهداف التعليمية:

هي العبارات التي تصف الأداءات التي نرغب من المتعلمين أن يكونوا قادرين على القيام بها قبل الحكم عليهم بالكفاءة في تلك الأداءات، إنها تصف النتيجة المرغوب فيها للعملية التعليمية وليس خطوات عملية التدريس ذاتها.

2.2.1. أهمية الأهداف التعليمية:

- ✓ استخدامها كدليل للمعلم في عملية تخطيط الدرس.
- ✓ تسهل الأهداف التعليمية من عملية التعلم مثال:
- ✓ أن يفسر التلاميذ ظهور قوس قزح.
- ✓ أن يذكر أنواع المثلث من حيث زواياه.
- ✓ أن يرسم التلميذ خريطة الدولة الإسلامية.
- ✓ أن يحلل التلميذ الأبيات الثلاثة الأولى من القصيدة.
- ✓ أن يطبق التلميذ قواعد الوضوء الصحيح
- ✓ تعمل على تجزئة محتوى المادة الدراسية إلى أجزاء صغيرة.
- ✓ تساعد المعلم على وضع أسئلة أو فقرات الاختبارات المناسبة وبطريقة سهلة وسريعة.[2]

---

[1] جودت أحمد سعادة، **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**، ط2، دار الشروق للنشر، 2005، ص 48.

[2] المرجع نفسه، ص 138.

3.2.1. صياغة الأهداف التعليمية في المجال المعرفي:

لا شك أنّ ما قام به المربّي (**Bloom ~ 1956**) بطرح تصنيفه المشهور للأهداف التعليميّة، يمثّل طفرة تربوية كبيرة في بداية النّصف الثاني من القرن العشرين والدّليل على هذه المنزلة التي نالها "**بلوم**" وتصنيفه المعروف، أنّ آلاف الدراسات الميدانية والمقالات النّظرية والمؤلفات والكتب وأطروحات الماجستير والدكتوراه في مختلف أرجاء العالم قد دارت حول هذا التصنيف.

كذلك أثر تصنيف بلوم هذا كثيرا في ظهور توجهات تربوية حديثة كالتعليم المبرمج وتفريد التعليم وما إن طرح "**بلوم**" ورفاقه تصنيفهم المعروف للأهداف التربوية بحيث اقترح المربين المشهورين تصنيفات أخرى بعضها تناول المجال الوجداني أو العاطفي والمجال الحركي أو النفسي الحركي.

- **التسلسل الهرمي لمستويات المجال المعرفي:**

قام "**بلوم**" من خلال تصنيفه للأهداف التعليمية في المجال المعرفي بتقسيم هذا المجال إلى ستّة مُستويات متفاوتة تتمثل في الشكل الهرمي الآتي:[1]

شكل رقم (1): يوضّح الترتيب الهرمي لمستويات المجال المعرفي.

[1] جودت أحمد سعادة، **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**، ط1، دار الشروق، 2001، ص 161.

1. مستوى التذكر (الحفظ والاسترجاع):

يعد هذا المستوى أبسط مستويات الأهداف في المجال المعرفي ويتمثل في القدرة على تذكر المعارف والمعلومات التي سبق تعلمها من الذاكرة، ولا يشترط فهمها أو تحليلها أو تفسيرها،[1] وتتمثل أهم الأفعال السلوكية المستخدمة في هذا المستوى في الآتي: أن يُعَدِّدْ، يَذْكُرْ، يُحَدِّدْ، يُعَرِّفْ، يُسَمِّي، يُكَمِّلْ، يَسْتَرْجِعْ.

- **مثال تطبيقي على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى الحفظ في ميدان الرياضيات:**

✓ أن يعرِّف الطالب متوازي الأضلاع، كما جاء في الكتاب المدرسي المقرر وفي سطرين على الأكثر.

✓ أن يذكر الطالب خصائص عملية الضرب بعد قيامه بحل التمارين المتعلقة بهذه العملية.[2]

2. مستوى الفهم والاستيعاب:

يدل هذا الهدف على مقدرة الطالب على ترجمة محتوى الهدف من شكل إلى آخر كأن يترجم الطالب فقرة من لغة إلى أخرى أو يعيد صياغتها، أو تفسيرها.

. **مثال تطبيقي على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى الفهم في ميدان الرياضيات:**

- أن يستنتج الطالب مجموع قياس زوايا المثلث قائم الزاوية بعد قيامه بعملية رسم مجموعة من المثلثات وقياس زوايا كل مثلث وبدقة تامة.
- أن يفسر الطالب الرسوم البيانية الرياضية، إذا ما طلب منه المعلم ذلك وبدقة تامة.

3. مستوى التطبيق:

يمثّل هذا المستوى في قدرة المتعلم على استعمال وتطبيق المعارف والخبرات التي تعلمها المتعلم سابقا في مواقف جديدة والأفعال التي تستخدم في الصياغة الإجرائية هي: يَسْتَخْدِمْ، يُطَبِّقْ، يَسْتَخْرِجْ يُحِسُّ، يَكْتَشِفْ، يَتَنَبَّهُ.

---

[1] محارب علي محمد الصمادي، **استراتيجيات التدريس بين النظرية والتطبيق**، دار قنديل للنشر والتوزيع، 2010، ص 118.

[2] جودت أحمد سعادة، مرجع سابق، ص 177.

. أمثلة تطبيقية من على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى التطبيق من ميدان الرياضيات:

- أن يبرهن الطالب على أن العمود النازل من مركز الدائرة على أي وتر فيها ينصف ذلك الوتر.
- أن يحسب الطالب مساحة قطعة أرض مستطيلة.[1]

4. مستوى التحليل:

ويعني هذا المستوى قدرة المتعلم على تحليل المادة التعليمية إلى عناصرها ومكوناتها، وإدراك ما بينها من علاقات والأفعال التي تستخدم في صياغة الأهداف الإجرائية هي: يُحَلِّلُ، يُقَارِبُ، يُبَيِّنُ، يَعْمَلُ، يُفَاضِلُ، يُحَدِّدُ .[2]

. أمثلة تطبيقية على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى التحليل من ميدان الرياضيات:

- أن يقارن الطالب بين المربع والمتوازي الأضلاع موضحا أوجه الشبه ونقاط الاختلاف بينهما.
- أن يحلل الطالب الدور المهم الذي لعبه عالم الرياضيات الخوارزمي في تقدم هذا العلم بناء على قراءته لأعماله.[3]

5. مستوى التركيب:

ويعني القدرة على ربط عناصر أو أجزاء المعرفة لتكوين كل له معنى لم يكن موجوداً من قبل، ومن الأفعال التي تُستخدم في صياغة الأهداف الإجرائية في هذا المستوى: يَسْتَخْلِصُ، يَصِفُ يُرَكِّبُ، يُصَمِّمُ يَبْتَكِرْ، يَقْتَرِحْ.[4]

. أمثلة تطبيقية على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى التركيب من ميدان الرياضيات:

- أن يقترح الطالب طريقة أخرى لحل مسألة الحساب غير التي استخدمها المعلم.

---

(1) جودت أحمد سعادة، نفس مرجع سابق، ص 305.

(2) محمد صابر سليم وآخرون، **بناء المناهج وتخطيطها**، دار الفكر، 2006، ص 141.

(3) جودت أحمد سعادة، **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**، مرجع سابق، ص 305.

(4) حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتي، **أسس بناء المناهج وتنظيمها**، دار المسيرة، 2005، ص. ص 127 - 142.

- أن يربط الطالب بين مفاهيم الهندسة الفضائية وتعميماتها وبين الأشكال المحسوسة في البيئة المحلية من جهة أخرى باستخدام أسلوب جديد وبدقة.[1]

6. مستوى التقويم:

ويعني هذا المستوى قدرة المتعلم على إصدار حكم على موضوع وذلك لتحقيق هدف معين، ومن الأفعال التي تستخدم: يَحْكُم،يُقَوِّمْ، يُصْدِرْ، يُوَازِنْ، يَتَّخِذْ القَرَارَ.[2]

. **أمثلة تطبيقية على صياغة الأهداف التعليمية في مستوى التقويم من ميدان الرياضيات:**

- أن يدافع الطالب عن الدور الذي تلعبه الرياضيات في حياة الناس اليومية في ضوء ملاحظاته وقراءته.
- أن يحكم الطالب على طريقة التدريس التي يستخدمها معلِّم الرياضيات بعد مشاهدته لثلاث حصص.

- **أمثلة على الأهداف العامة لمنهج الرياضيات: يؤكد الباحث على:**
  - إلمام التلاميذ بمفاهيم الرياضيات ورموزها اللازمة للتعامل مع الحياة المعاصرة.
  - تقدير التلاميذ لأهمية الاستخدامات الكمية أو العددية في حياتهم اليومية.
  - تنمية مهارة حل المسائل الحسابية والجبرية والهندسية لدى التلاميذ.
  - إلمام التلاميذ بدور الرياضيات في التطور العلمي والتكنولوجي.
  - توضيح دور الرياضيات في حياة الأمم والشعوب.
  - تدريب التلاميذ على استخدام الآلات الحاسبة لإجراء العديد من العمليات الحسابية ولاسيما المعقدة منها.
  - تنمية القدرة لدى التلاميذ على التفكير المنطقي الرياضي.
- الاعتزاز بما قدمه العلماء العرب والمسلمون في مجال الرياضيات ولاسيما "الخوارزمي" و"ثابت بن قرة".

---

[1] جودت أحمد سعادة، **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**،ط1، دار الشروق، 2001، ص 414.

[2] حلمي أحمد الوكيل، محمد أمين المفتي، **أسس بناء المناهج وتنظيمها**، مرجع سبق ذكره، ص. ص127 - 142.

- تنمية القدرة لدى التلاميذ على عملية التجريد والتعميم.
- تنمية المتعة لدى التلاميذ في حل المسائل الرياضية.
- تشجيع التلاميذ على ابتكار أساليب جديدة لحل المسائل الرياضية.
- تدريب التلاميذ على الوصول إلى علاقة أو استنتاج قاعدة.
- تدريب التلاميذ على تطبيق القواعد الرياضية على حالات أخرى جديدة.
- تشجيع التلاميذ على تقبل وجهات النظر المختلفة لحل المسائل الرياضية دون تعصب لوجهة نظر معينة أو طريقة محددة.[1]

من خلال دراسة جودت سعادة نلاحظ أن الأهداف التي تقدم إليها في مجملها تخدم الدراسة.

2. المحتــوى:

1.2. مفهوم المحتوى التعليمي:

المفاهيم والمهارات والتعميمات والمشكلات والقيم والعمليات المعرفية، التي يتضمنها كل مجال من مجالات المادة الدراسية، وغالباً ما تكون في صورة كتب مدرسية أو تكون في صورة أقراص مضغوطة أو غيرها.

وُجدت دراسات أخرى حول المحتوى:

حيث يرى (***Robert Zais*** ~ **1976**) أن المحتوى يتكون من ثلاث عناصر هي:

- **المعرفة:** وتشتمل على الحقائق والتفسيرات والقواعد والتعريفات.
- **المهارات والعمليات:** وتشتمل على القراءة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية والتفكير الناقد والتفكير الإبداعي.
- **القيم:** وتشتمل على المعتقدات حول القضايا مثل: الحسن والشيء والصحيح والخطأ والجميل والقبيح.[2]

---

[1] جودت أحمد سعادة، مرجع سابق، ص 63.

[2] ريم أحمد عبد العظيم، وائل عبد الله محمد، **تصميم المنهج المدرسي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2011، ص 183.

2.2. معايير اختيار المحتوى:

يقترح "**هوبلر**" مجموعة من المعايير:

- ✓ الزيادة الهائلة في كمية المعرفة المتاحة.
- ✓ التغيرات الاجتماعية السريعة.
- ✓ عدم التجانس الواضح بين طلاب المدارس يتطلب تكييف المنهج بحيث يتلاءم مع التباين الواسع في الميول والقدرات.
- ✓ إضافة إلى التغيرات السريعة التي حدثت في العالم. [1]

3.2. مبادئ اختيار وترتيب المحتوى التعليمي:

- ✓ مبدأ ارتباط المحتوى بالأهداف التربوية ومواكبة التقدم العلمي والتغير الاجتماعي والثقافي.
- ✓ التوازن بمعنى مراعاة التوازن بين النظري والعلمي.
- ✓ مراعاة المحتوى لخصائص المتعلمين من حيث مستواهم العمري وقدراتهم العقلية والحركية وميولهم واهتماماتهم.
- ✓ ارتباط المحتوى التعليمي بواقع المجتمع وثقافته وقيمه.
- ✓ مبدأ الاستمرارية أي البدء بأفكار بسيطة ثم تتعمق بازدياد تعقد الموضوعات، أي أن المادة التعليمية تبنى وتخطط بطريقة حلزونية، وهذا التعقيد يتماشى وقدرات المتعلم.
- ✓ مبدأ التكامل بربط الخبرات التعليمية في مجال معين بالخبرات التعليمية في مجالات أخرى، أي القضاء على التجزئة وربط ما يتعلمه المتعلم في مادة دراسية بما يتعلمه في مادة أخرى.[2]

التتابع: تؤكد (**دروزه ~ 2000**) على أن عملية تنظيم المحتوى تتم من خلال الربط بين المعلومات القديمة المخزونة والمعلومات الجديدة ذات العلاقة، ومن هنا بَيَّنَ الكثير من التربويين نماذجهم التنظيمية من أمثال (**أوزيل**) و(**جانيه**) و(**برونر**) و(**لوزمان**).

---

[1] عادل أبو العز سلامة، **تخطيط المناهج المعاصرة**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2008، ص 145.

[2] حسن شحاتة، **المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق**، ط2،مكتبة الدار العربية للكتاب، 2011، ص 81.

. **التّوحيد:** وضع المواد الدراسية المتقاربة في وحدات معا مثل وضع الجغرافيا، التاريخ، التربية السياسية في وحدة واحدة.[1]

4.2. إعداد المحتوى التعليمي *Course content*: عند إعداد المحتوى التعليمي يراعى ما يلي:

- ✓ أهداف تدريس المادة.
- ✓ بنية المعرفة المنتظمة في المحتوى.
- ✓ اختيار المحتوى التعليمي.

. أهداف تدريس المادة: ترتبط بكل من محتوى التدريس والطرق التي تساعد في اختيار الأنشطة والوسائل التعليمية الواجب استخدامها.[2]

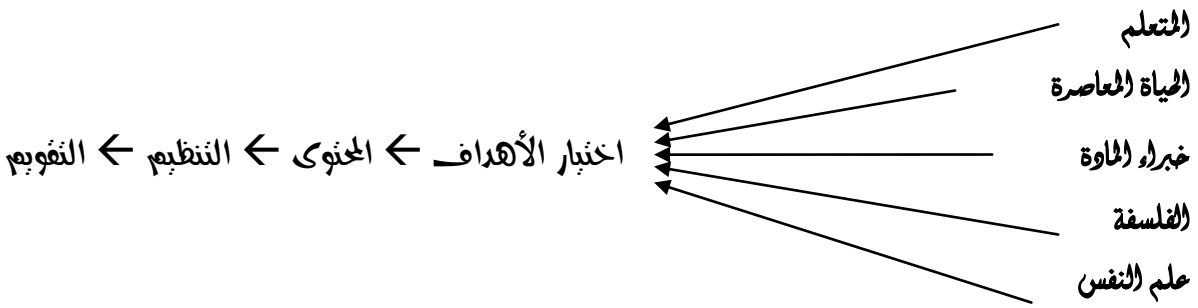
5.2. نماذج تخطيط المنهج: *Models*:

نموذج "رالف تايلر" "*Ralph tyler*": اقترح "تايلر" هذا النّموذج بهدف تخطيط لعملية بناء منهج

الأهداف ⊂ المحتوى ⊂ التنظيم ⊂ التقويم (نموذج تايلر)

ومن هذا الشكل يبرز الاهتمام بتحديد الأهداف وتوضيحها ولذا أصبح نموذج تايلر في صورته الأشمل:

شكل (2) : يوضّح نموذج "تايلر".



. النقد الموجه لنموذج "تايلر":

. أنه أبسط مما يتطلبه الفهم والعمل في ميدان المناهج.

. ترك التقويم إلى المراحل الأخيرة مع أن التقويم ينبغي أن يجد له مكانا في كل مرحلة.

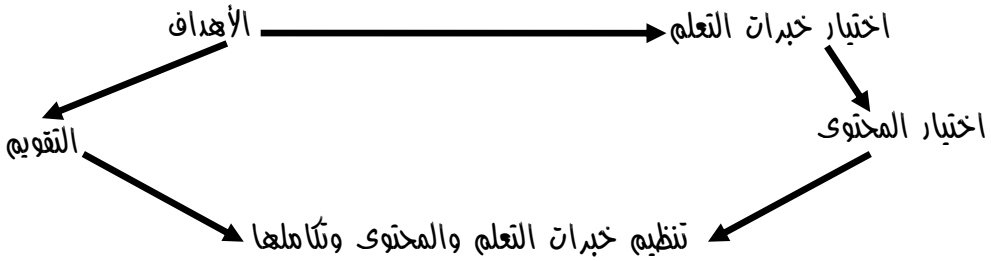
---

[1] سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، **المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل**، دار الشروق، 2006، ص 92.

[2] عادل أبو العز سلامة، **تخطيط المناهج وتنظيمها بين النظرية والتطبيق**، ديبونو للطباعة و التوزيع، 2006، ص 59.

. نموذج "هويلر" "*Wheeler*": طور "هويلر" نموذج "تايلر" بحيث جعله حلقيا وليس خطيا ليكون التقويم له دور في كل مرحلة من مراحل التخطيط لبناء المنهج ويرى أن عملية بناء المنهج تشمل خمس مراحل.[1]

شكل (3): يوضّح نموذج "هويلر" لعملية بناء وتخطيط المنهج.

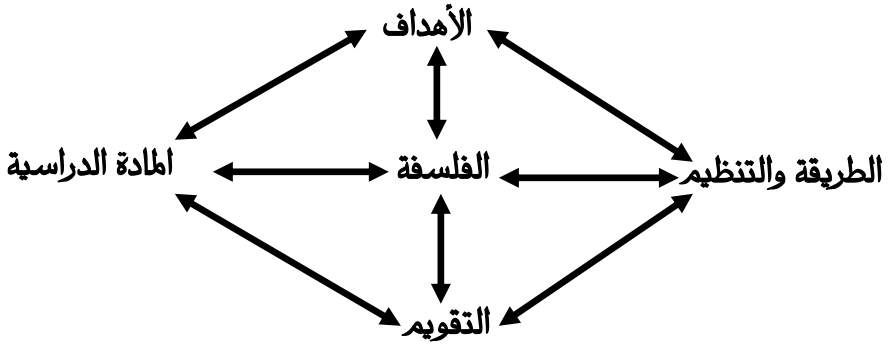


يمكن عرض النماذج الثلاثة التالية لعناصر المنهج:

نموذج "تانر" "*Tanner*":

النموذج الذي اقترحه "**تانر**" يتضمن الفلسفة كأساس تستند إليه عناصر المنهج الأربعة كما هو موضح:

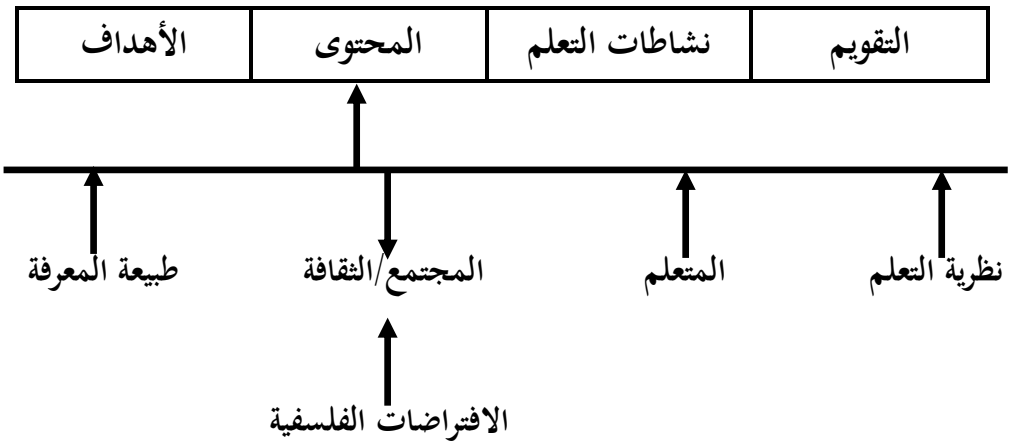
شكل (4): يُوضّح نموذج "تانر"



[1] عادل أبو العز سلامة، **تخطيط المناهج وتنظيمها بين النظرية والتطبيق**، ديبونو للطباعة والتوزيع، 2006، ص 60.

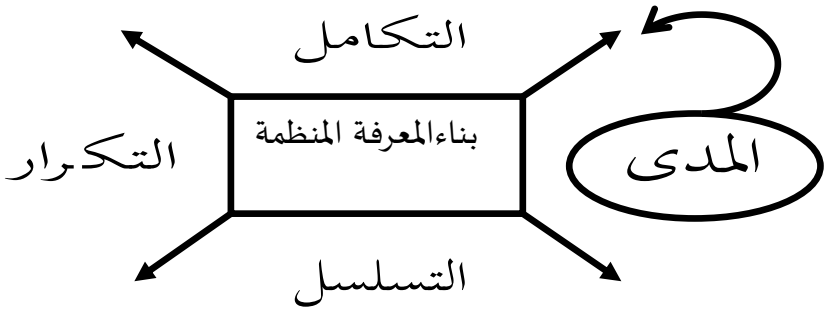
. نموذج "زايس" "*Zais*":

شكل (5): يوضّح نموذج "زايس".



. بنية المعرفة المنتظمة:

شكل (6): يوضّح بُنية المعرفة المُنتظمة.



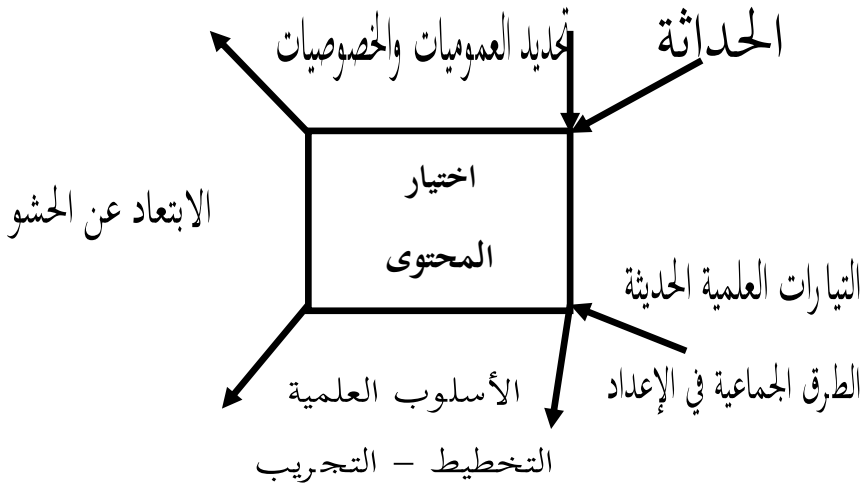
- **المدى *Rang***: يعني مدى التعمق في عرض الأفكار المتضمنة.
- **التكامل *Integration***: مدى العلاقة والارتباط بين الأفكار المعروضة داخل المحتوى وكذلك بين المحتوى نفسه والمحتويات الأخرى.
- **التكرار *Frequency***: ورود الفكرة الواحدة في المحتوى مع التعمق في عرضها مع تكرار ورودها.
- **التسلسل *Seriation***: يحدد كيفية ترتيب الأفكار.[1]

[1] عادل أبو العز سلامة، **تخطيط المناهج المعاصرة**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2008، ص153.

6.2. اختيار المحتوى الدراسي: *Selection of the course content*:

- تحديد العموميات والخصوصيات لكل مادة.
- مراعاة مبدأ الحداثة أن تكون المعلومات حديثة وذلك بالموازنة بين القديم و الحديث.
- الاستعانة بالبحوث المحلية والاطلاع على نتائج البحوث الأجنبية حول إعداد المقررات الدراسية.[1]

شكل (7): يوضّح اختيار المحتوى الدراسي



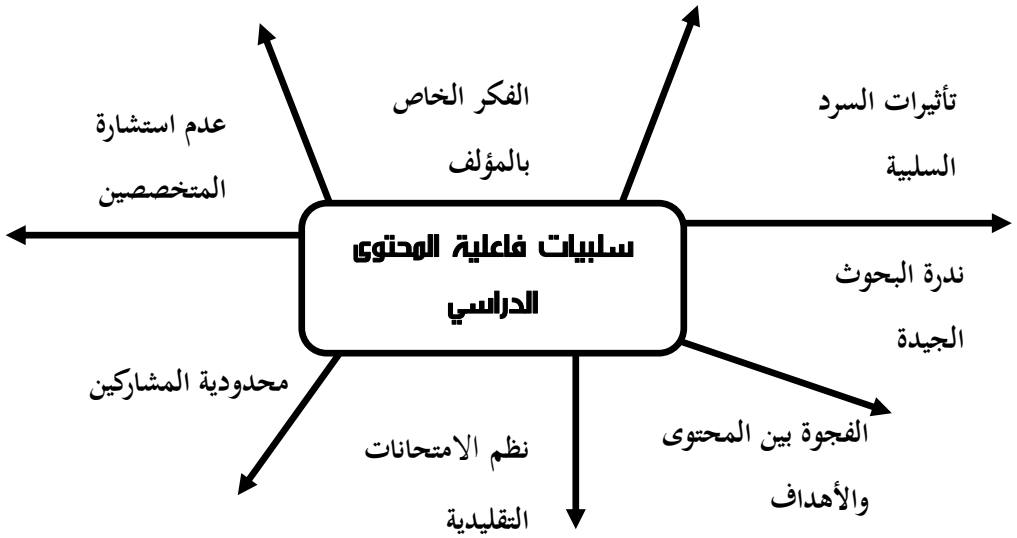
- ✓ الاطلاع على المقررات الدراسية للدول المتقدمة والاستفادة منها في بناء المقررات الدراسية.
- ✓ الابتعاد عن الحشو وتوجيه الاهتمام نحو بناء المادة التعليمية بحيث تساهم في تنمية أساليب التفكير الناقد والقدرة على الابتكار والتجديد بالتعليم الذاتي والمستمر ومراعاة الفروق الفردية.
- ✓ بناء المقررات يتم بطريقة جماعية فيها الخبراء والمختصون.
- ✓ بناء المقررات تتم بأسلوب علمي يعتمد على التخطيط.

[1] عادل أبو العز سلامة، **تخطيط المناهج المعاصرة**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2008، ص 153.

العقبات التي يمكن أن تحد من فاعلية تأثير المحتوى الدراسي تتمثل في:

- ✓ أعمال واضع المحتوى فكره الخاص عند اختيار الموضوعات.
- ✓ عدم إشراك آخرين من ذوي الخبرات.
- ✓ اللجوء لمشورة المتخصصين في المناهج لمساعدتهم في كتابة المادة العلمية بصورة مشوقة.
- ✓ محدودية عدد القائمين بكتابة المادة الدراسية.
- ✓ الفجوة العلمية بين المحتوى الدراسي مع الأهداف.
- ✓ تأثير نظم الامتحانات التقليدية.
- ✓ تأثير السرد على طرق التدريس.[1]

شكل (8): يُوضّح العقبات التي يمكن أن تحد من فاعلية تأثير المحتوى الدراسي.



7.2. عمليات المنهاج التعليمي:

1.7.2. تصميم وتنظيم محتوى المنهج:

تصميم وتنظيم محتوى المنهج يكون من خلال إطار مرجعي يحدد اتساع المحتوى وعمقه وتكامل الخبرات التربوية رأسيا وأفقيا داخل المادة الدراسية نفسها ومع المواد الدراسية الأخرى، مما يحقق التوازن بين المادة الدراسية وحاجات وميول المتعلم ومراعاة حاجات المجتمع وثقافته.

[1] نفس المرجع السابق، ص 154.

2.7.2. نماذج تنظيم المحتوى التعليمي:

هي تلك الطرق التي تبحث في كيفية تجميع وتركيب أجزاء المحتوى التعليمي وفق نسق معين وبيان العلاقات الداخلية التي تربط بين أجزائه والعلاقات الخارجية التي تربطه بموضوعات أخرى بشكل يؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية التي وضع من أجلها.

وفي تخطيط المناهج وبنائها وتنظيم عناصرها ومكوناتها يفترض أن تراعى مفاهيم التصميم الآتية:

أ. التصميم الرأسي لمحتوى المنهج: ويتعلق بالتكامل بين موضوعات المنهج في السنوات الدراسية المتتالية.

ب. التصميم الأفقي لمحتوى المنهج: ويشير إلى العلاقات بين موضوعات المواد الدراسية المختلفة في السنة الواحدة.

وفيما يلي عرض لبعض النظريات والنماذج التي توضح تصميمات مختلفة لتنظيم محتوى المنهج:

- **نظرية أوزبل *Ausuble's theory*:**

يفترض "**أوزبل**" وجود علاقة موازية بين طريقة تنظيم محتوى المادة والعمليات العقلية التي يمارسها المتعلم في معالجة هذه المادة وتنظيمها في عقله، ويحتوي هذا النموذج على ثلاث مراحل أساسية[1]:

- ✓ مرحلة تقديم المنظم المتقدم.
- ✓ مرحلة تقديم المادة الدراسية.
- ✓ مرحلة تقوية التنظيم المعرفي للمتعلم.

ويرى "**أوزبل**" أنّ التعلّم ذا المعنى يحدث عندما ترتبط المعلومات الجديدة بما لدى المتعلم من معلومات سابقة، وهذا المبدأ أصبح له أهميته ليس في وضع نموذج للتعلم ذو المعنى بل وعند تنظيم المحتوى العلمي المراد دراسته.

ويعتمد أسلوب "**أوزبل**" على فكرة أساسية وهامة هي أن عملية التعلم ينبغي أن تبدأ بالتعرف على بنية المتعلم المعرفية والتعرف على ما فيها من مفاهيم شاملة تتضمن مفاهيم جزئية.[2]

---

(1) ريم أحمد عبد العظيم ، وائل عبد الله محمد، **تصميم المنهج المدرسي**، ط1، عمان، دار المسيرة، 2011، ص 188.

(2) صلاح الدين عرفة محمود، **مفهومات المنهج الدراسي**، ط1، القاهرة، عالم الكتب، 2006، ص 266.

ويقترح ***(Cohen*** ~ **1997**) وجود أربع عمليات تفكيرية مركبة عليا:

- ✓ حل المشكلات.
- ✓ اتخاذ القرار.
- ✓ التفكير النقدي.
- ✓ التفكير الإبداعي.

.حل المشكلات:

ويعني التدريب من خلال المنهج الدراسي على استخدام مهارات التفكير لحل صعوبة أو مشكلة وذلك باستخدام البيانات والمعلومات المرتبطة بتلك الصعوبة واستنتاج الحلول البديلة والارتقاء بها للمستوى الإبداعي في حل المشكلة. ويرى (***Weisberg*** ~ **1993**) أن الاكتشافات الإبداعية نستطيع شرحها بالعمليات المتميزة في التفكير لذا يجب أن يكون حل المشكلات بطريقة إبداعية لا بطريقة عادية.[1]

. اتّخاذ القرار:

من خلال استخدام مهارات التّفكير الأساسية لاختيار أفضل استجابة من بين عدد من البدائل ويتطلب تجميع المعلومات المطلوبة لتغطية الموضوع المطلوب واتّخاذ قرار بشأنه ومقارنة مزايا وعيوب القرارات البديلة، وتحديد المعلومات المطلوبة والحكم على أكثر القرارات فاعليّة وتبرير ذلك.

. التفكير النّاقد:

من خلال استخدام مهارات التفكير الأساسية لتحليل القضايا (الوصول إلى الحجج) والوصول إلى استبصارات حول معاني وتفسيرات معينة.

. التفكير الإبداعي:

بمعنى استخدام مهارات التفكير الأساسية لتطوير أو اختراع أفكار جديدة غير مألوفة أو بناء جديد معرفي يعتمد على حسن الإدراك والتعمق ويركز على استخدام معلومات أو أفكار متاحة للوصول لأفكار جديدة.[2]

---

[1] *STEPHEN K . Reed.* ***cognition théories et application.*** *Traduction Ettienne Verhasselt. De Boeck. Bibliothèque royale de Belgique Bruxelles, 2007, p366*

[2] صلاح الدين عرفة محمود، **مفهومات المنهج الدراسي**، ط1، القاهرة، عالم الكتب، 2006، ص 140.

برز في الآونة الأخيرة اتجاه نحو دمج تعليم مهارات التفكير في تعليم المادة الدراسية، فبدلا من تدريس مهارات عامة في التفكير ثم نوضح للتلاميذ كيف يطبقونها على مواد دراسية معينة، يستطيع المعلمون ببساطة أن يدرسوا المهارات في سياق تطبيقها.

أوضح "**إمابيل**" (***Amabile*** ~ **1983**) و"**بركنز**" (***Prkins*** ~ **1984**) أن العادات العقلية التي تجعل من التفكير أكثر إبداعية تتضمن:

- ✓ تناول الموضوعات بحماس حتى ولو لم يكن لها حل واضح.
- ✓ توليد طرق جديدة للنظر إلى المواقف تخرج عن نطاق المتعارف عليه. [1]

3. الأنشطـة:

وهي أيضا من عناصر المنهج التعليمي واستخدامها يحقق ايجابية للمتعلمين ولعملية تفاعلهم في الموقف التعليمي، وإن كان ذلك يتوقف على الأهداف التربوية للمنهج، والمنهج الحديث يركز على استخدام الأنشطة التعليمية لمالها من دور في إكساب العديد من المعارف والمعلومات وكذلك تنمية المهارات العقلية والاجتماعية والقيم.

1.3. مفهوم الأنشطة: يعرفها "اللقاني" **(**1995**)** على أنها الجهد العقلي أو البدني الذي يبذله المتعلم أو المعلم من أجل بلوغ الأهداف المرجوة.[2]

2.3. معايير اختيار الأنشطة: التخطيط للأنشطة يقوم على مجموعة معايير تتحكم بعملية الاختيار هي:

- ✓ ارتباط الأنشطة بالأهداف التربوية والتعليمية للمنهاج.
- ✓ طبيعة المحتوى التعليمي.
- ✓ التعدد والتنوع في اختيار الأنشطة لجذب انتباه المتعلمين وزيادة دافعيّتهم في الإنجاز.[3]
- ✓ توفر الإمكانات المادية و البشرية اللازمة للأنشطة.

---

(1) صلاح الدين عرفة محمود، مرجع سابق، ص 148.

(2) سهيلة محسن كاضم الفتلاوي، أحمد هلالي، **المنهاج التعليمي والتوجه الأيدلوجي النظرية والتطبيق**، دار الشروق، 2006، ص 89.

(3) رشدي احمد طعيمة وآخرون، **المنهج المدرسي المعاصر**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2008، ص 259.

- ✓ ارتباط الأنشطة بفلسفة المجتمع وأهدافه واحتياجاته ومشكلاته.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين قدرات المتعلمين في العمل والنشاط والإنتاج.[1]

3.3. أنماط الأنشطة التعليمية:

1.3.3. الأنشطة الصفية:

وهي تخص الأنشطة داخل الموقف التعليمي في الفصل الدراسي، وتتمثل بالنشطة العقلية في الملاحظات الصفيّة والقصص التسويقية، أمّا ما يتعلق بالأنشطة البدنيّة فهو ما يستعمل من جهد بدني أو حركي يؤخذ قالب التجريب والعمل والممارسة والتطبيق، ومن أمثلتها العروض العمليّة والمشاريع الفردية والجماعية التي تُساعد على تنمية القدرات الفكرية وتُسهّل استيعابها.

2.3.3. الأنشطة غير الصفيّة:

يشمل مجموعة الفعاليات غير الصفية التي يقوم بها المتعلمون خارج نطاق المدرسة من أجل تحقيق أهداف تربوية، بحيث تكون ممارسة التدريب أو النشاط مشبّعة بروح الإنتاج والإبداع والترويح وتعود بالنفع على المتعلم عقليّاً وسلوكيّاً ومادياً.

وتأخذ الأنشطة الصفية وغير صفية صورا عديدة تصنف وفق معايير عديدة ما يتعلق بطبيعة المواد والموضوعات الدراسية:

- **أنشطة دينية**: تتعلق بحفظ القرآن الكريم وتجويده ضمن مادة التربية الدينية.
- **أنشطة عملية**: وتتعلق التجارب العملية وتأسيس الجمعيات والنوادي الأدبية.
- **أنشطة ثقافية**: مثل الاهتمام بالمكتبة المدرسية ونشر مجلة مدرسية.
- **أنشطة اقتصادية**: كالمساعدة في عملية البيع ضمن الحوانيت المدرسية.
- **أنشطة حرفية**: من زراعة وأعمال الخشب.
- **أنشطة اجتماعية**: مثل حملات تنظيف البيئة ومكافحة الحشرات ومساعدة المحتاجين.
- **أنشطة رياضية**: مثل تشكيل فرق رياضية بكرة القدم واليد.

---

[1] سهيلة محسن كاضم الفتلاوي، احمد هلالي، مرجع سابق، ص 89.

- **أنشطة فنية:** مثل إقامة مهرجانات والفرق الفنية من تمثيل وموسيقى ومشاركتها في احتفالات المجتمع بالمناسبات الوطنية وإقامة المعارض.[1]

ورأينا من خلال ما ذكر أن الأنشطة التعليمية الدور الفعال في تنمية العديد من المهارات لدى المتعلم ومن المهم أن تقوم هاته الأنشطة على المراقبة الفعلية للمعلم الذي يبرز دوره التوجيهي، بمراقبة سلوك المتعلمين للتأكد من مدى إتباع القوانين والتقيد بها لذا يحتاج المعلمين تطوير مهاراتهم في مراقبة النشاطات كي تكون فاعلة بالتجوال داخل القسم وتفقّد أعمال المتعلمين اكتشاف أيّة الصعوبات أو المشكلات يواجهونها وتبقى نظريات لم تطبق في المدارس الجزائرية، فمن خلال دراستنا الميدانية لم نُلاحظ أي نشاط ممارس في مادة الرياضيات موضوع الدراسة وغيابها في المواد الأخرى رغم إلزاميّة الأنشطة التي تُعتبر عنصر من العناصر الأساسية في المناهج التعليمي.

4. التقويـم:

يُعدّ التقويم احد عناصر المناهج التعليمية الأساسية وترجع أهميته إلى ضرورة متابعة المناهج التعليمية وضرورة تقويم نتائجها بعد تطبيقها، والتعرف على مدى تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المرغوب فيها.

1.4. تعريف التقويم:

نعني بالتقويم في التعليم يشكل الحكم على جودة نشاط أو عملية يقوم بها المتعلم، فهو مصطلح يشمل الحكم على جميع الأنشطة في نهاية المهام التعليمية معينة، بهدف اكتشاف التلميذ والمدرس حول درجة التحكم المحصل عليه.[2]

---

[1] سهيلة محسن كاضم الفتلاوي، أحمد هلالي، **المنهاج التعليمي والتوجه الأيدلوجي النظرية والتطبيق**، دار الشروق، 2006، ص.ص89-91.

[2] *PAQUETTE, C. (1980). **Evolution et pédagogie ouverte.** Québec : Edition NHP, p77.*

2.4. أسس عملية التقويم:

تستند عملية التقويم التربوي الناجحة إلى أسس ثابتة يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- ✓ ارتباط التقويم بأهداف العملية التعليمية وشمولية التقويم لكل أنواع الأهداف ومستوياتها.
- ✓ التقويم عملية مستمرة.
- ✓ تنوع أدوات التقويم واتسامها بالصدق والثبات والموضوعية.[1]

3.4. أنواع التقويم:

أ. **التقويم التشخيصي**: يكون في بداية التعلم للتأكد من أن المكتسبات السابقة صحيحة اللازمة لبناء التعلم ومن جهة أخرى من التصورات التي بناها التلميذ قبل ذلك.[2]

ب. **التقويم التكويني**: أنشطة التقويم ترافق التعلمات خطوة خطوة، أما في مرحلة الإدماج تبقى الوضعيات الإدماجية أداة للتقييم ضرورية للتعلم الفعال وتتمثل في تفاعل مكتسبات جديدة مع مكتسبات سابقة، ويهدف التقويم التكويني إلى التعرف على الصعوبات التي تعترض المتعلم أثناء العملية التعلّمية.[3]

ج. **التقويم الختامي**: ويستخدم هذا النوع من التقويم للكشف عن مدى التقدم أو النجاح الذي تحقق بالنسبة للأهداف الكلية للمواقف التعليمية.[4]

---

[1] سهيلة محسن كاضم الفتلاوي، احمد هلالي، **المنهاج التعليمي والتوجه الأيدلوجي النظرية والتطبيق**، دار الشروق، 2006، ص 407.

[2] أندريه غانيو، **طريقة أخرى لتقييم التلاميذ**، عن المركز الوطني للوثائق التربوية، سلسلة من ترجمة المركز، 2012، ص 104.

[3] زهران كشان، **أضواء على مناهج الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي**، مجلة المربي المركز الوطني للوثائق التربوية، العدد 14، ص 27.

[4] سهيلة محسن كاضم الفتلاوي، أحمد هلالي، **المنهاج التعليمي والتوجه الأيدلوجي النظرية والتطبيق**، مرجع سابق ص 408.

4.4. وظائف التقويم:

الجدول رقم (2): ملخّص عن وظائف التقويم.

وظائف التقويم[1]
1. للتقويم وظيفة تقديم معلومات عن حاجات التلاميذ ومنتظراتهم.
2. التقويم جزء لا يتجزّأ من مسار التعلّم. **3.** الوظيفة الرئيسة هي وظيفة التكوين.
4. يتدخّل التقويم: – في بداية مرحلة تعليمية/ تعلّمية لفحص المكتسبات القبلية، ونصيب العناصر الضرورية لإستراتيجية التعلّم – أثناء التعلّم: • في بداية الحصّة للتأكّد من توفّر المكتسبات الضرورية. • أثناء الحصّة لضبط وتعديل التعلّمات. • في نهاية الحصّة لحوصلة المكتسبات. – في بداية مرحلة تعليمية/ تعلّمية لحوصلة المكتسبات المقرّرة في برنامج المرحلة.
5. سيخصّ الضبط والتعديل تنظيم نشاطات الدعم البيداغوجي والمعالجة.
6. يهدف الضبط والتعديل إلى تقديم مساعدة شخصية للتلاميذ الذين يعانون أثناء التعلّم قصد تجنّب المعالجة والاستدراك مستقبلا.

مما لاحظناه في مجال التربية يقترن مفهوم التقويم لدى غالبية المعلمين بالاختبارات، يركز فيها على تقويم التحصيل المعرفي للطلبة، وعندما تطور مفهوم التقويم التربوي أصبح يسعى إلى تقويم المتعلم من جميع جوانبه.

[1] وزارة التربية الوطنية، **دليل منهجي في التقويم البيداغوجي**، نوفمبر، 2010، ص 44.

رابعاً: تطوير المنهج وتقويمه والنّظرية والنّموذج:

إن الأمر الذي نريد أن نؤكده في هذا المجال هو أننا في الوطن العربي نلتزم بعدة اتجاهات تفرض نفسها في إطار تطوير المناهج ومنها:

- ✓ التطلع إلى حياة أفضل.
- ✓ إيمان القيادات التربوية في المشاركة في إحداث التنمية.
- ✓ إيمان القيادات التربوية بأنه لا سبيل لتطوير المنهج بالأسلوب العلمي إلا من خلال عملية تخطيط.
- ✓ إيمان القيادات التربوية بأن تصميم وتطوير المنهج يأتي على رأس قائمة مجالات التجديد في التربية.

1. مبررات عملية التطوير:

- ✓ التطور الكمي للمعارف الإنسانية.
- ✓ سيادة المنهج العلمي في شتى مجالات الحياة.
- ✓ التلاحم بين النظرية والتطبيق.
- ✓ زيادة التشكك فيما درج عليه التعلم لفترة طويلة.
- ✓ أن المنهج عندما يطور لا ينبغي النظر إليه باعتباره مجرد كتاب ولكن يجب النظر إليه باعتباره عدة عمليات متداخلة ومتفاعلة.

2. الممارسات الحالية في مجال تطوير المناهج:

1.2. حذف أجزاء من محتوى المنهج:

نرى أن المناهج ظلت سائدة لسنوات على المستوى المدرسي وقد حذفت منها أجزاء إما من المادة العلمية أو الصور والأشكال. والحقيقة أن حذف أجزاء من محتويات المناهج قد يكون حلا سريعا لمشكلة ما.[1]

ما يلاحظ أن النظام التربوي الجزائري انتهج هاته الممارسة في تعديل محتويات ومضامين مناهجه التعليمية وهذا ما أكدته مراحل إصلاح المنظومة التربوية منذ سنة 2000.

---

[1] عبد اللطيف بن حسين فرج، **صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج**، ط1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2006، ص 16.

2.2. إضافة أجزاء إلى محتوى المنهج:

هو إضافة موضوعات أو فقرات جديدة بالمنهج أصلا وهذه الإضافات يجب أن تتماشى مع التطورات الحاصلة في المجتمع ، أن قيمة أسلوب الإضافة تتوقف على الغاية التي يستخدم من أجلها.[1]

فقد يستدعي إضافة أجزاء معينة إلى المحتوى إضافة إلى الممارسات التقليدية التي تتم على مستوى العالم العربي بوصفها تطويرا للمنهج ومن ذلك:

- ✓ إعادة صياغة الأهداف العامة لمجموعة مناهج في مجال ما.
- ✓ إعادة النظر في مضمون الكتاب المدرسي (المحتوى).
- ✓ المناداة بتقليد دول أخرى أو الأخذ عنها دون دراسة علمية لمدى صلاحية ما ينادى بالأخذ به.
- ✓ اقتراح وسائل تعليمية معينة وتزويد المدارس بها على اعتبار أن هذا من شأنه تطوير عملية التدريس داخل الفصول الدراسية.[2]

من الملاحظ على هاته الممارسات التي أدخلت على كثير من المناهج التعليمية في الجزائر أثناء الإصلاحات المختلفة التي مرت بها المنظومة التربوية، تتبنى هاته الممارسات.

كيف نطور مناهجنا:

تحتاج مناهجنا بداية إلى نظرية أو فكر قد لا يصل إلى مستوى النظرية ولكن الأمر هو أننا يجب أن ننطلق من مجموعة أساسيات أو مبادئ، والبداية هنا تكمن في الإجابة عن الأسئلة التالية:

لما نعلّم أبناءنا؟ وماذا نعلّمهم؟ وكيف نعلّمهم؟

- ✓ إن النظرية أو الفكر هو المصدر الذي نشتق منه الأهداف العامة للتربية.
- ✓ تقويم الوضع الراهن من خلال تحليل الواقع من منظور المعلم والمتعلم.
- ✓ التعرف على آراء خبراء المناهج وخبراء الميدان.
- ✓ وضع النموذج المناسب لعملية التطوير.

---

(1) شوقي حساني محمود حسن، **تطوير المناهج رؤية معاصرة**، المجموعة العربية للتدريب والنشر، 2012، ص 84.

(2) عبد اللطيف بن حسين فرج، **صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج**، ط1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2006، ص.ص 18- 19.

- ✓ اقتراح الوسائل التعليمية والمواد التعليمية المناسبة وتحديد أساليب التقويم المناسبة.
- ✓ التهيئة الفكرية والنفسية ويقصد بها عقد اللقاءات وتدريب المعلم.
- ✓ تحديد مضمون المنهج الذي يعد انعكاسا للأهداف.

3. الخصائص المميزة لعملية تطوير المنهج:

عملية تطوير المنهج ليست عملية عشوائية، بل هي عملية معقدة تتداخل فيها جملة من العوامل الأيديولوجية والفلسفية والسياسية والاقتصادية:

- ✓ تطوير المنهج يرتبط بمجموعة من القيم الفلسفية والاجتماعية والسياسية والتربوية التي يلتزم بها المجتمع.
- ✓ تطوير المنهج من حيث هو عملية بشرية لا يعتمد على مجرد البحوث والدراسات المكتبية لأنه يرتبط بنوعية السلوك والأداءت التي نرمي إلى توافرها لدى المواطن.
- ✓ إن تطوير المنهج يستند إلى التخطيط السليم.
- ✓ إن تطوير المنهج من حيث هو عملية جماعية، فإنه ليس من المقبول أن ينفرد أحد المختصين بتصميم منهج والتخطيط له وتطويره.
- ✓ تطوير المنهج من حيث هو عملية مستمرة ليس لها نهاية، فهي لا تتم في وقت معين وتقف عند هذا الحد، بل متصلة بكافة مظاهر التطور في جوانب الحياة.
- ✓ إن تطوير المنهج عملية تتجه نحو الشمول والتكامل، ذلك أن المنهج نظام تتداخل فيه مجموعة من المكونات والعوامل.
- ✓ تطوير المناهج عملية قيادية لأنه يعنى أساسا بتعليم مفاهيم واتجاهات وقيم ومهارات معينة للتلاميذ لتكوين مواطنين قادرين على تحمل المسؤولية والقيادة مستقبلا.
- ✓ إن محاولات تطوير المناهج علمية وليست عفوية.

إن محاولات تطوير المناهج تعتمد على الميدان وترتد إلى الميدان.[1]

---

(1) عبد اللطيف بن حسين فرج، **صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج**، ط1، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2006، ص.ص20- 21.

وهنا كانت خلاصتنا أن تطوير المناهج:

- ✓ أن يستند التطوير إلى نظرية علمية.
- ✓ أن يرتبط التطوير بأهداف التعليم، وبحاجات التلاميذ.
- ✓ أن يرتبط التطوير بوجود المعلّم المؤهل.
- ✓ أن يرتبط التطوير بفكرة التعليم الذاتي المستمر.

خامسا: المناهج التعليمية في المنظومة التربوية الجزائرية

1. المراحل الكبرى التي اجتازتها المنظومة التربوية الجزائرية:

إن القراءة التاريخية للمنظومة التربوية الجزائرية وبالنظر للخصوصيات التاريخية يمكن التمييز فيها بين أربعة مراحل أساسية طبعتها الأحداث الكبرى والتحولات الجوهرية التي عرفها تطورها.

وعليه يمكن التمييز بين أربع مراحل كبرى هي:

. **المرحلة الأولى: 1962-1980**: التي بدورها يمكن التمييز فيها بين فترتين:

. **الفترة الأولى: 1962-1970**: (فترة التعديل الجزئي للنظام الموروث وتكييفه مع متطلبات الجزائر المستقلة):

لقد عاشت المدرسة في الجزائر طوال فترة الاحتلال عيشة انعزال كامل عن البيئة الجزائرية لأنها كانت منذ نشأتها مدرسة أجنبية عنها لم توجد في الأصل لخدمتها والانفعال بمشاكلها ولذلك بقيت الدراسة بها تتعلق باهتمامات وقضايا بعيد عن اهتمامات وقضايا البيئة الجزائرية.[1]

عندما استقلت البلاد في **1962** لم يعرف النظام التربوي في بداية هذه المرحلة تغييرات كبيرة حيث كان لابد من إدخال تعديلات تنسجم مع فترة الاستقلال لضمان انطلاق المدرسة.

وعمل **المخطط الرباعي الأول 1970 – 1973**: على تدارك وضعية المدرسة الجزائرية وحاول إدماجها في أعماق الحياة الجزائرية وحقق خطوات هامة في هذا الميدان.

---

[1] وزارة التربية الوطنية، **إنجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة**، دار القصبة للنشر، 2013، ص 65.

أما المخطط الرباعي الثاني: 1974 – 1977: فإنه جعل من المدرسة الجزائرية رائدة لعملية التطور والنهضة في البلاد بعد التغيرات العميقة والجذرية التي ادخلها على نظامها وهياكلها وأساليب التعليم والتكوين.[1]

وكان من نتيجة السياسة التعليمية في تلك المرحلة: الارتفاع الملحوظ في نسب التّمدرس في صفوف الأطفال الذين بلغوا سن الدراسة وبداية تبلور ملامح مدرسة تستجيب لتطلعات فترة ما بعد الاستقلال.

. **الفترة الثانية 1970-1980**: (فترة تحضير الإصلاح الأول للمنظومة التربوية):

تميزت هذه المرحلة بالتوجه القوي نحو إحداث تنمية وطنية شاملة في شتى مجالات الحياة، وبرز هذا التوجه من خلال المخططات التنموية التي طبعت هذه المرحلة (المخطط الرباعي الأول، المخطط الرباعي الثاني) وشكلت التربية والتكوين محورا أساسيا في هذا التوجه. وكان من أولويات هذه المرحلة إنجاز الأعمال التحضيرية للإصلاح الجذري لنظام التربية والتكوين.

وعلى مستوى البرامج التعليمية فقد تم إصدار طبعة لبرامج التعليم الابتدائي والتعليم المتوسط سنة **1974** تحت عنوان "برامج وتعليمات تربوية" تضمنت تعديلات تندرج ضمن مواصلة تكييف البرامج التعليمية وبقيت الكتب المدرسية تستورد من الخارج أو تطبع محليا بعد الحصول على حقوق التأليف، إلاّ أنّ إنتاج الوسائل التعليمية قد عرف تطورا ملموسا بفضل جهود المعهد التربوي الوطني.

وفي مجال التّأطير تميزت هذه الفترة بإحداث **المعاهد التكنولوجية للتربية** التي شهدت فيما بعد توسعا كبيرا شمل كل الولايات، لتكوين المعلمين وأساتذة التعليم المتوسط في ظرف سنة واحدة فقط.

2.1. تخفيف البرامج التعليمية:

إنّ البرامج التعليمية المطبقة في مختلف المراحل يعود تاريخها إلى فترة الثمانينات وقد تم إعدادها آنذاك في فترة قصيرة وفي سياق سياسي واقتصادي واجتماعي يختلف تماما عن السياق الذي تتميز به مرحلة التسعينات، وبذلك فإن بعض مضامينها لم يعد منسجما مع التحولات المذكورة، فضلا عن طابع

[1] رابح تركي، **أصول التربية والتعليم**، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، 1990، ص 122.

الكثافة الذي ميزها، لذلك جاءت عملية إعادة قراءتها ومراجعتها وتخفيف وتكييف محتوياتها لتكون أكثر انسجاما مع خصوصية المرحلة من جهة، ومع الأهداف الجديدة، وتمت عملية إعادة قراءة البرامج وتخفيفها وتكييفها خلال الفترة **1991-1994**.[1]

وهذه البرامج استمرت في التطبيق إلى غاية السنة الدراسية **2002-2003** بالنسبة للتعليم الأساسي، وإلى غاية **2004-2005** بالنسبة للتعليم الثانوي. وقد حلت محلها البرامج الجديدة الناتجة عن تطبيق إصلاح النظام التربوي، وهذا منذ السنة الدراسية **2003-2004** بالنسبة للتعليم الابتدائي والمتوسط و**2005-2006** بالنسبة للتعليم الثانوي.

. مرحلة من سنة 2000 إلى اليوم:

تتميز مرحلة ما بعد سنة **2000** بالشروع في تحضير إصلاح المنظومة التربوية، الذي أصبح يشكل أولوية وطنية بسبب الوضعية التي آلت إليها المدرسة الجزائرية من جهة، وبسبب التحولات المسجلة في الميادين المختلفة، سواء على الصعيد الوطني أو العالمي.[2]

إنّ هذا الإصلاح يعد الثاني من نوعه في قطاع التربية الوطنية، بعد الإصلاح الذي عرفته المدرسة الجزائرية في السبعينات، غير أنه إذا كان إصلاح السبعينات قد فرضته فترة ما بعد الاستقلال، وكانت الأسبقية فيه لتأصيل المدرسة بمضامينها وإطاراتها وبرامجها، فضلا عن ديمقراطيتها وانفتاحها على العلوم والتكنولوجيا، فإن الإصلاح الجديد أملته متطلبات وتحديات أخرى، مرتبطة أساسا بالتحولات التي تعيشها البلاد في المجالات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وبالحاجات الاجتماعية الناجمة عن هذه التحولات وتفرضه تحديات جديدة تختلف عن تلك التي كان على المدرسة أن تواجهها في السبعينات.

---

[1] وزارة التربية الوطنية، **إنجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة**، دار القصبة للنشر، 2013، ص.ص 73- 74.

[2] المرجع نفسه، ص 73.

إنها تحديات من شكل جديد تواجهها المدرسة، لإعداد الأبناء للعيش في عالم تطبعه عولمة الحياة في شتى صورها ومجالاتها المختلفة، وتميزه تكنولوجيا الإعلام والاتصال الجديدة، التي أحدثت تغييرا في وسائل التعليم وأساليبه وفي دور المعلم ومكانته، وفي مفهوم الزمان والمكان.[1]

3.1. تنصيب اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية:

في هذا السياق العام المتسم بالتحول، أدرج فخامة رئيس الجمهورية في برنامج عمله هدف إصلاح المنظومة التربوية بكل مركباتها، ونصب بعد سنة فقط من انتخابه رئيسا للجمهورية، اللجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التربوية في: **2000/05/09**، وأمهلها مدة ستة أشهر لوضع تقريرها.

والتي وضعت نتائج أعمالها الأولى المتمثلة في المناهج التعليمية الجديدة للمستويين أولى ابتدائي وأولى متوسط وواصلت الإصلاحات مع بقية المستويات الأخر.

4.1. مجالات الإصلاح:

- ✓ إصلاح البرامج التعليمية.
- ✓ إعداد جيل جديد من الكتب المدرسية.
- ✓ اعتماد الرّموز العالميّة في العلوم الدقيقة والتجريبيّة، وإدراج ازدواجيّة المصطلح ابتداء من الطور.
- ✓ تعميم التربية الفنية على جميع المستويات.
- ✓ إعادة الاعتبار للتربية البدنية والرياضية، وتكريس وجوبها على جميع التلاميذ.
- ✓ تعزيز تعليم اللغة العربية.
- ✓ إدراج تعليم اللغة الفرنسية في السنة الثالثة ابتدائي.
- ✓ تعميم استعمال التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال.[2]

---

[1] وزارة التربية الوطنية، **إنجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة**، دار القصبة للنشر، 2013، ص.ص 73- 74.

[2] المرجع نفسه، ص 75.

وأهم هذه الإصلاحات ما يلي:

اعتمد نظامنا التربوي المقاربة بالكفاءات كاختيار بيداغوجي يرمي إلى الارتقاء بالمتعلم.

1.4.1. المقاربة بالكفاءات:

المقاربة بالكفاءات هي تصور ومنهج منظم للعملية التّعليميّة/التّعلُّميّة تستند إلى ما أقرته النظريات المعاصرة و بخاصة النظرية البنائية.

- **المقاربة:** هي تصور وبناء مشروع عمل قابل للانجاز في ضوء خطة أو إستراتيجية تأخذ في الحسبان كل العوامل المتداخلة في تحقيق الأداء الفعال من طريقة ووسائل ومكان.[1]
- **الكفاءة:** هي مجموعة مدمجة من المهارات الجسمية الحسية والمهارات العقلية والوجدانية يمكن ملاحظتها وقياسها والحكم عليها بالنجاح أو الفشل فالنجاح يدل على وجود كفاءة والفشل مؤشر على انعدامها أو عدم اكتمالها لأسباب.
- **وضعية تعلم اندماجية:** هي وضعية مشكل ذات معنى تنجز أثر التطبيقات أو خلال حصص التعلم الاندماجية وتستهدف تجنيد المكتسبات من اجل التعلم أو حل وضعية جديدة.
- **وضعية تقييم اندماجية:** هي وضعية مشكل تأتي أثر وضعية التعلم الاندماجية وتتوفر فيها المميزات التاليـة:

. هي وضعية تقييم كفاءة.
. تتيح توظيف المكتسبات السابقة.
. تكون ذات دلالة بالنسبة للمتعلم أي مستمدة من واقعه المعيشي.
. تكون التعليمة المعروضة في لغة غير معقدة و غير قابلة للتأويل.
. تكون الأعمال المطلوبة تتماشى و قدرة المتعلم.[2]

---

(1) فريد حاجي، **مفاهيم بيدغوجية**، مجلة المربي العدد 05، فبراير 2006، ص 15.

(2) أوحيدة علي، **التدريس الفعال بواسطة الكفاءات**، عمان، دار زهران للنشر والتوزيع، 2011، ص 16.

2.4.1. إدخال وتعميم المناهج الجديدة على مختلف المراحل التعليمية:

تم الشروع في تنفيذ الإصلاح منذ مطلع السنة الدراسية 2003-2004 على مستوى التعليم الابتدائي وعلى مستوى التعليم المتوسط وفي السنة الدراسية 2005-2006، شمل بصفة متدرجة الإصلاح أيضا مرحلة التعليم الثانوي.

وجرى تعميم المناهج الجديدة كما يلي:

. على مستوى مرحلة التعليم المتوسط، خلال السنوات الدراسية: 2003-2004 إلى 2006-2007.

. على مستوى مرحلة التعليم الابتدائي: 2003-2004 إلى 2007-2008.

. على مستوى التعليم الثانوي: 2005-2006 إلى 2007-2008.

وفي هذا السياق أنجزت اللجنة الوطنية للبرامج 189 برنامجا تعليميا لمراحل التعليم الثلاثة.

3.4.1. الكتاب المدرسي:

إن السياسة التي ميزت إصلاح المنظومة التربوية تجلت بالخصوص في الكتاب المدرسي الذي يعد إحدى الرهانات التي جندت الطاقات من أجله وذلك بغية سد النقائص المسجلة بخصوصه، سواء تعلق الأمر بتأليفه أو بوفرته أو بإخراجه أو بتوزيعه.

وسجلت هذه المرحلة حقا قفزة نوعية انتقلت فيها نسبة التغطية من الكتاب المدرسي من **55%** إلى **100%** وأصبح كل تلميذ في أية بقعة من التراب الوطني بحوزته كتاب في كل مادة تعليمية وهذا بفعل تجديد التأليف الذي وصل إلى **165** عنوانا جديدا وتراكم الإنتاج الذي بلغ **350** مليون كتابا والتعزيز الذي عرفته شبكة التوزيع عبر التراب الوطني. [1]

2. الجديد في منهاج مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي:

من المعلوم أن مادة الرياضيات تتغير باستمرار لتواكب تطور المدرسة، وتحقق أهداف المنظومة التربوية، وبما أن موضوع الدراسة عن الرياضيات سنتطرق إلى أهم ما جاء في المنهاج:

---

[1] وزارة التربية الوطنية، **إنجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة** ، ص 77- 78.

1. **توسيع مجال الأعداد الطبيعية إلى 100000.**

لا تدخل الأعداد الكبيرة مباشرة وإنما يقدم الدرس (1) كمراجعة للدروس المقدمة في السنة الرابعة.

2. **الكسور و الأعداد العشرية:**

توسيع العمل بالكسور و الأعداد العشرية واستعمال هذه الأخيرة في ميدان القياس.

3. **التوسع في المشكلات(الضرب والقسمة):**

في نهاية التعليم الابتدائي ننتظر من التلميذ التحكم في آلية القسمة حيث تسجل صراحة كل عمليات الطرح المتتالية اكتساب الآلية النموذجية المجردة من العمليات الوسيطة، لا تخص التعليم الابتدائي، بل تخص التعليم المتوسط.

4. **التناسبية:**

التوسع في مجال التناسبية لحل مشكلات متعلقة بالمقياس و التكبير و التصغير.

5. **إنشاء ووصف ونقل أشكال هندسية:**

وصف ونقل شكل هندسي اعتمادا على خواص هندسية.

- نقل شكل هو إنشاء شكل جديد له نفس خواص ومميزات الشكل الأصلي أي نسخة مطابقة له، وهذا يعني الاحتفاظ بـ:الشكل، طول الأضلاع، تقايس الزوايا، التعامد، التوازي
- وتسمح الأنشطة الخاصة بنقل الأشكال بتطوير الكفاءات الخاصة بالملاحظة وتحليل شكل وتعيين خواص هندسية لها.
- الغاية من الوصف هي:تصور الشكل في الذهن لفهمه أو كتابة إنشاء له.

6. **مقارنة وقياس المساحات**

التوسع في ميدان القياس ليشمل قياس مساحات وحجوم ووحدات اصطلاحية و العلاقات بينها.[1]

[1] وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الأساسي، **دليل المعلم للسنة الخامسة ابتدائي**، جوان 2012، ص 81.

الكفاءات المستهدفة في نهاية السنة الخامسة:

الأعداد والحساب:حل مشكلات متعلقة بقراءة و كتابة الأعداد الطبيعية و العشرية ومقارنتها وترتيبها و الحساب عليها.

التناسبية وتنظيم المعلومات:حل مشكلات متعلقة بالتناسبية والنسبة المئوية والسرعة والمقياس والتحويلات من وحدة إلى أخرى.

الفضاء و الهندسة:حل مشكلات متعلقة التعليم في الفضاء، العلاقات والخواص الهندسية وصف ونقل وإنشاء أشكال هندسية.

القياس:حل مشكلات متعلقة وحدات القياس، المساحة والمحيط، إدخال مفهوم الحجم مقارنة زوايا وتصنيفها.[1]

الترميز:اعتماد الترميز العالمي يتطلب توجيه الكتابة الرياضية من اليسار إلى اليمين، عندما يتعلق الأمر بقراءة وكتابة العمليات أفقيا وبالخصوص عملية الطرح، وتمثيل الأعداد على الشريط و المستقيم العددي و الجداول.

بالنسبة للدينار فيكتب كلية بالحروف العربية أوDA

بالنسبة إلى وحدات القياس إما أن تكتب بالحروف العربية وإما يستعمل الرموز العالمية المعروفة مثل:km ,g ,cl

مكانة الخطأ:في الممارسات السابقة كان الخطأ دليلا على الفشل، أما في الممارسات الجديدة تحليل الخطأ ومحاولة فهمه و التكفل به.[2]

---

[1] وزارة التربية الوطنية اللجنة الوطنية للمناهج، **مناهج السنة الخامسة من التعليم الابتدائي**،جوان 2011، ص 66.

[2] المرجع نفسه، ص 85.

. خـــلاصة الفصل:

إنّ المنهج الذّي يعكس كل مهارات التفكير بمستوياتها تخطيطاً وتنفيذا وتقييماً هو الطّريق المناسب في إعداد العقول المبدعة في شتى نواحي المعرفة.

لكن النظام التربوي في الجزائر في معظم المعطيات النظرية التي ذكرت، طور الكتاب الدراسي بالحذف أو إضافة كتطبيق لسياسة التغيير التي نادت بها عملية الإصلاح التّربوي.

إنّ تطوير المناهج لا يزال يجري دون سند علمي واضح لمعنى التطوير وفلسفته وإجراءاته، ولا تقوم وفقاً لنماذج مستخلصة من نظريات المنهاج وتصميمه، بل تصمم المناهج بصورة لا تعدو أن تكون تكراراً للمناهج السابقة مع إضافات تحسينية أو حذف من عناصر المنهاج، وليس تصميماً جديداً لبنية المنهاج بما يتّفق مع احتياجات المتعلم والمجتمع.

إنّنا في حاجة ماسة إلى تغيير التعليم، وتغيير المناهج التعليمية والتربوية فلسنا في حاجة إلى ما يسمى بتطوير المناهج أو بتطوير التعليم أن ثمة أسس لابد من تغييرها فهناك العديد من القضايا الهامة والمشكلات المزمنة وذلك – ما اتضح في الدراسة الميدانية – التي يجب على التربويين وخبراء التعليم أن توضع على رأس أولويات الاهتمام أملا أن تمثل مثل هذه الدراسات نقطة تحول في تفكيرنا وفي نظرتنا إلى واقع التعليم.

الفصل الثالث:

التفكير الإبداعي

- تمهيـد.

1. التفكير.
2. أنماط التفكير.
3. مستويات التفكير.
4. التفكير الإبداعي.
5. خصائص التفكير الإبداعي..
6. مراحل تطوير التفكير الإبداعي.
7. قُدرات التفكير الإبداعي.
8. التفكير الإبداعي ونظريات علم النفس.
9. أساليب التفكير من خلال المنهج الدراسي.
10. العوامل المساعدة في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي.
11. مُعوّقات التفكير الإبداعي.
12. العلاقة بين التفكير الإبداعي والناقد.

- خلاصة الفصل

. تمهيـــــد:

بعد تكملة الفصل الثاني و التطرق إلى جميع عناصره ها نحن ننتقل إلى الفصل الثالث من فصول الدراسة.

إن تنمية التفكير عند التلاميذ كان ولا يزال هدفا رئيسا من أهداف التربية و يحتل المكانة البارزة في البحث التربوي المعاصر، خاصة عند الحديث عن تطوير التعليم و الإصلاح المدرسي.

و متطلبات عالم اليوم الذّي يتسّم بتغيرات فائقة السرعة على جميع الأصعدة، يستوجب تجهيز أفراد ذوي العقول القويّة والمبدعة القادرة على التفكير الإبداعي الذّي أصبح هدفا مرغوبا فيه ومطلوب في النظم التعليميّة لمواجهة التحديّات.

و يعد التفكير الإبداعي من أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات الإنسانية إلى تحقيقها وحضي التفكير الإبداعي في التعليم بالاهتمام واسع النطاق.

ومن ثم فان الهدف الأسمى من التربية في وقتنا المعاصر هو تنمية الإبداع و التفكير بجميع أنماطه.

فتعليم الطفل كيف يفكّر ويبدع يمثل أمرا ضروريّا لمواجهة مشكلات الحياة بمرونة.

لذا سنحاول من خلال هذا الفصل أن نبين مختلف جوانب التفكير الإبداعي.

أوّلاً: التّفكـير:

تباينت آراء الباحثين التربويين وعلماء النفس حول مفهوم التفكير لأنه يعدّ من أكثر أنماط السلوك البشري تعقيدا ومن أبرز التعريفات التي أشار إليها هؤلاء الدّارسون ما يلي:

1. تعريف التّفكـير:

- **تعريف دي بونو (1984):** عرّف "**دي بونو**" التفكير على أنه العملية التي يمارس عليها الذكاء من خلالها نشاطه على الخبرة، أي أنه يتضمن القدرة على استخدام الذكاء الموروث وإخراجه إلى أرض الواقع مثلما يشير إلى اكتشاف متبصّر أو متأني للخبرة من أجل الوصول إلى هدف.

وقام "**دي بونو**" بتصميم أوّل برنامج في تعليم التفكير (***Program CORT***) على أساس معالجة التفكير كمهارة عمليّة واسعة ينبغي استخدامها وليس تعلّمها فقط[1].

- **أما تعريف مجدي حبيب (1995)**: فهو يعرف التفكير على أنه عمليّة عقليّة معرفيّة وجدانيّة تبني وتؤسس على محصلة العمليات النفسيّة الأخرى كالإدراك والإحساس والتخيّل، وكذلك العمليات العقليّة كالتذّكر والتجريد والتعميم والتميّز والمقارنة والاستدلال كلّما اتّجهنا من المحسوس إلى المجرّد كلّما كان التفكير أكثر تعقيد.

- **أما تعريف فتحي جروان (2001)**: يعرّف التفكير على أنّه عمليّة كليّة نقوم عن طريقها، بمعالجة عقليّة للمُدخلات الحسية للمعلومات المسترجعة لتكوين الأفكار واستدلالها أو الحُكم عليها[2].

- **ويعرفه باير (*Beyer* ~ 2001)**: عبارة عن عمليّة عقليّة يستطيع المتعلّم عن طريقها عمل شيء ذي معني من خلال الخبرة الّتي يمرّ بها.

- **أما تعريف ويلسون (*Wilson* ~ 2002)**: أنه يمثل عمليّة عقليّة يتم عن طريقها معرفة الكثير من الأمور وتذكرها وفهمها وتقبّلها[3].

---

(1) أبو جادو صالح، **تعابير التفكير، النظرية والتطبيق**، عمّان، دار الشروق، 2004، ص.ص 27- 28.

(2) محمود طافش، **تعليم التفكير مفهومه، أساليبه مهاراته**، جهينة للنشر والتوزيع، 2004،ص 23.

(3) جودت أحمد سعادة، **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية**، دار الشروق، 2003، ص 39.

- **أما كوستا ولوري *Costa & Lowry***: يعرفان التفكير على أنه المعالجة العقليّة للمداخلات الحسية وذلك لتشكيل الأفكار، وهو قيام الفرد أثناء هذه المعالجة بإدراك الأمور والحكم عليها[1].
- **أما سليمان (2007)** : فيرى التفكير بأنه عبارة عن سلسلة من النشاطات العقليّة الّتي يقوم بها الدّماغ عندما يتعرّض لمثير ما، ويتم استقباله عن طريق واحد أو أكثر من الحواس الخمسة[2].

. التعريف الإجرائي:

توصّلنا مما سبق إلى أنّه لا يُوجد تعريف واحد للتفكير، فكلّ يرى التّفكير من وجهة نظر دراسته له واستخلصنا من التّعريفات السابقة أنّ "التفكير عمليّة عقليّة متواصلة يقوم بها الإنسان ويستخدم فيه الرّموز والمفاهيم والصوّر الذهنيّة واللّغة والخبرات السابقة، بهدف الوصول إلى اتخاذ قرار أو حلّ مشكلة تواجهه".

غير أنّ التفكير في مفهومه العام له مجموعة من الأنماط نتناولها فيما يلي:

2. أنماط التفكير:

توجد أنماط عديدة للتفكير لا بدّ من تعريفها بدقّة وتوضيح معناها الحقيقي.

- **التفكير العلمي *Scientific thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذّي يعتمد على الأسلوب العلمي أو وجهات النظر العلميّة مثل الواقعيّة والطبيعيّة والتربويّة والتجريبيّة والإيجابيّة.
- **التفكير التحليلي *Analytic thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذي يقوم فيه الفرد بتجزئة المادّة التعليميّة إلى عناصر ثانويّة وإدراك ما بينها من علاقات أو روابط، ممّا يساعد على فهم بنيتها والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة.
- **التفكير المنطقي *Logical thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذّي يعتمد على قواعد وقوانين الفكر الذّي يفترض وجود تفكير فلسفي خال من الأخطاء المنطقيّة.
- **التفكير الفلسفي *Philosophical thinking***: من أكثر أنماط التفكير تجريدا أو تعقيدا لأنه يركّز في كثير من جوانبه على قضايا ما وراء الطبيعة.[3]

---

(1) عبد الحكيم محمود الصّافي، سليم محمّد قارة، **تضمين برنامج كورت لتعليم التفكير في المناهج الدّراسيّة**، دار الثقافة للنّشر، 2010، ص 12.

(2) لطيف محمّد علي، **التفكير الإبداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية** ، دار اليازوري، عمان، 2011، ص 17.

(3) سعيد عبد العزيز، **المدخل إلى الإبداع**، ط1، عمّان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2009، ص52.

- **التفكير الفعّال *Effective thinking***: هو ذلك النوع من التفكير الذي تتبع فيه منهجيّة سليمة ومحددة تستخدم فيها أفضل المعلومات من حيث دقتها وكفايتها.
- **التفكير الغير فعّال *Ineffective thinking***: هو ذلك التفكير الذي يتبع فيه منهجيّة واضحة أو دقيقة ويبني على مغالطات أو افتراضات باطلة أو متناقضة وحجج غير متصلة بالموضوع أو إعطاء تعميمات وأحكام متسرّعة.
- **التفكير الناقد *Critical thinking***: وهو ذلك التفكير الحذر يتناول دراسة وتحليل المعتقدات وما هو متوقع من المعارف استنادا إلى أرضيّة حقيقيّة تدعمها القدرة على الاستنتاج.
- **التفكير الشامل *Comprehensible thinking***: هو تفكير موجّه يتم فيه توجيه العمليات التفكيريّة إلى أهداف محدّدة ويعتمد على الاستنباط والاستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته[1].
- **التفكير التأمّلي *Reflective thinking***: وهو التفكير الذي يتأمل فيه الفرد الموقف الذي أمامه ويحلله إلى عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه بهدف الوصول إلى النتائج التي يتطلبها الموقف وتقديم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة.[2]
- **التفكير العملي *Practical thinking***: وهو ذلك النوع من التفكير الذّي يتم توجيهه في ضوء قضايا أو أمور عمليّة حياتيّة.
- **التفكير التبريري *Rational thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذّي يعتمد أصلا على مجموعة من المبررات للحصول على المعرفة والتوسّع فيها والدّفاع عنها.
- **التفكير العاطفي *Emotive thinking***: وهو ذلك النوع من التفكير الذّي يعتمد على الخبرات التّي نمر بها وما تحويه من عواطف وانفعالات وأحاسيس ومشاعر.
- **التفكير الإستنتاجي *Deductive thinking***: ذلك النمط من التفكير الذّي ينتقل فيه المتعلّم أو الفرد من الكل إلى الجزء ومن القاعدة العامّة إلى الأمثلة الجزئيّة، ويمثل عملية عقليّة يرى فيها الإنسان أن ما يصدق على الكل يصدق أيضا على الجزء.

---

(1) سعيد عبد العزيز، مرجع سابق، ص52.

(2) عدنان يوسف العتوم، **علم النفس المعرفي**، النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2010، ص 77.

- **التفكير الاستقرائي *Inductive thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذّي ينقل الفرد أو المتعلّم من الجزء إلى الكل ومن الأمثلة إلى القاعدة ومن الحالات الفرعيّة الخاصّة إلى الأفكار الكليّة العامّة.

- **التفكير الكمي *Quantitive thinking***: هو ذلك النمط من التفكير الذّي يصف طبيعة الأشياء وواقعها بمصطلحات كميّة[1].

- **التفكير النوعي *Qualitative thinking***: وهو ذلك النوع من التفكير الذّي يصف طبيعة الأشياء وواقعها بمصطلحات نوعيّة أو كيفيّة وليس بمصطلحات عدديّة أو كميّة.

- **التفكير الإبداعي *Creative thinking***: تفكير فريد يتصّف بتنوّع الإجابات المنتجة ويعتبره البعض القدرة على حل المشكلات في أي موقف، يتعرّض له الفرد وأنه يؤدّي إلى إنتاج يتصف بالجدّة والأصالة والمرونة والطلاقة وهو مظهر سلوكي في نشاط الفرد، يظهر من خلاله تعامل أفراد المجتمع ويتسّم بالحداثة[2].

لا يوجد تعريف مانع لمفهوم الإبداع، فتباين التعريفات واختلاف وجهات النظر على تعريف واحد للإبداع ارتأينا تقديم آراء واتجاهات الباحثين حول الإبداع والتفكير الإبداعي والتّي منها:

3. مستويات التفكير:

حدّد بعض الباحثين والمهتميّن بالتفكير مستويين رئيسيين لهذه العمليّة الذهنيّة يتمثلان في الآتي:

1.3. التفكير الأساسي: هو عبارة عن الأنشطة العقليّة أو الذهنيّة غير المعقدّة والتّي تتطلب ممارسة أو تنفيذ للمستويات الثلاثة الدّنيا من تصنيف بلوم للمجال المعرفي أو العقلي والمتمثلة في مستويات الحفظ والفهم والتطبيق، مع بعض المهارات القليلة الأخرى مثل الملاحظة والمقارنة والتصنيف، وهي مهارات لابد من إتقانها قبل الانتقال إلى مستوى التفكير المركّب.

---

(1) جودت أحمد سعادة، **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية** ، ط1، الشروق للنشر والتوزيع، 2003، ص.ص44-43.

(2) سعيد عبد العزيز، **المدخل إلي الإبداع**، مرجع سبق ذكره، 2009، ص 52.

2.3. التفكير المركّب: يمثل مجموعة من العمليات العقليّة المعقّدة التّي تضم مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبداعي وحل المشكلات وعمليّة اتخاذ القرار أي يشمل على حلول مركبّة أو متعدّدة ويتضمّن إصدار حكم أو إعطاء رأي[1].

ثانياً: التفكير الإبداعي:

1. تعريفات الإبداع:

أ. الإبداع لغة: مشتق من الفعل أبدع الشيء أي اخترعه وأبدعت الشيء وأبدعته أي استخرجته وأحدثته والإبداع عند الفلاسفة يعني إيجاد الشيء غير الموجود.[2]

ب. الإبداع اصطلاحا: خاصيّة إنسانية وظاهرة ديناميّة يتفاعل فيها الإنسان مع الوجود والإبداع فعل وتفكير إذ يمكن ربطه بالجدّة والإنتاج.

ويتحدث **وليم عبيد:** "من المنظور الاسبتمولوجي"- علم المعرفة – يعتبر الإبداع مفهوما غير معرّف بمعني أنه لا يوجد له تعريف جامع مانع. الإبداع كونه نشاط عقلي يصاحبه رغبة قويّة في البحث والتوصل إلى حلول لمشكلات.

- كما يعرّفه **مراد وهبة:** «أن الإبداع هو القدرة على تكوين علاقات جديدة من الفرد في المجتمع الذّي يعيشه لإشباع حاجاته»[3].
- أمّا المربي (**ميكر *Mecker***): الإبداع عبارة عن إنتاج فكري تباعدي وهو القدرة العامّة لإيجاد حلول أصيلة غير شائعة أو استعمال جديد لأمور غير مفهومة سابقاً.

ج. المقوّمات العلميّة للإبداع: الكثير من العلماء والمهتمين بظاهرة الإبداع قاموا بتوضيح أن للإبداع مقوّمات علميّة مهمّة تتمثل في الآتي:

- رغم أن الإبداع ظاهرة مركبّة إلاّ أنها قابلة للدّراسة والفهم والبحث.

---

(1) محمد سلمان فياض الخزاعلة وآخرون، **إدارة الصف والمخرجات التربوية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2012، ص 440.

(2) ليلي بنت سعد بن سعيد الصاعدي، **التفوق والموهبة والإبداع رؤية من واقع المناهج**، دار الحامد، 2007، ص 127.

(3) مجدي عزيز إبراهيم، **التدريس الإبداعي وتعلّم التفكير**، عالم الكتب للنشر والتوزيع وطباعة، 2005، ص175.

- الإبداع ظاهرة إنسانيّة طبيعيّة لدى جميع الأفراد وليست قاصرة على ذوي المواهب والأذكياء.

- الإبداع ظاهرة صحيّة لأن ما ينتج عنه من أعمال أو أنشطة يؤدّي إلى تخفيف كثير من التوترات النفسيّة التّي يعاني منها الأفراد.

- الإبداع ظاهرة ممتعة لما تعود به على أصحابها وأصدقائهم وأقاربهم بالرضا والإنجاز والسعادة[1].

2. تعريف التفكير الإبداعي:

أورد المتخصصون في ميدان التربيّة و علم النفس عدّة تعريفات لمفهوم التفكير الإبداعي كان من أقدم من طرحها بشكل مفصّل ودقيق كل من:

- **نيويل وشاو وسايمون** (***Newell, Show, Simon,1963***) الذّين رأوا فيه أنه ذلك الشكل الرّفيع من أشكال السلوك الذّي يظهر جيّدا عند حل المشكلات، إذا تحققت أكثر من شرط المهمّة الآتية:
  - أن يكون التفكير جديد أو أن تكون له قيمة سواء بالنسبة للفرد أو الجماعة.
  - أن يكون من النوع الذّي يؤدّي إلى التغيير نحو الأفضل.
  - أن يكون التفكير من النوع الذّي يتضمّن الدّافعيّة والمثابرة والاستمرارية في العمل.
  - أن يكون التفكير من النوع الذّي يعمل على تكوين مشكلة ما تكوينا جديدا[2].
- **أما تعريف جيلفور *Guilford***: التفكير الإبداعي مجموعة من المهارات تتضمّن مهارة الطلاقة والأصالة والمرونة والحساسيّة اتجاه المشكلات ومن ثم العمل على إعادة صوغ المشكلة وشرحها بالتفصيل.
- **أما تعريف تورانس *Torrance***: التفكير الإبداعي هو عمليّة تحسّس للمشكلات وإدراك مواطن الضعف والثغرات والبحث عن الحلول التّي يمكن التنبؤ بها، وإعادة صياغة الفرضيات في ضوء اختبارها بهدف توليد حلول جديدة من خلال توظيف المعطيات المتوافرة ومن ثمّ نشر النتائج وعرضها على الآخرين[3].

---

(1) جودت أحمد سعادة، **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية** ، ط1، الشروق للنشر والتوزيع، 2003، ص 24.

(2) جودت أحمد سعادة، مرجع سبق ذكره، ص 260.

(3) *PARE, A. (1977).* ***créativité et pédagogie ouverte.*** *V(I), Québec : Edition NHP. p 125.*

- **ويرى سولسو**: التفكير الإبداعي بأنه نشاط إدراكي تنتج عنه طريقة جديدة أو غير مألوفة في رؤية مشكلة أو إيجاد حل لمشكلة ما[1].
- **كما يعرّف جروان 2002**: "التفكير الإبداعي بأنّه نشاط عقلي مركّب وهادف، توجهه رغبة قويّة في البحث عن حلول أو التوصّل إلى نتائج أصليّة لم تكن معروفة سابقا ويتميّز بالشمولية والتعقيد"[2].
- **وعرفه العدوان 2002**: "على أنه القدرة على اكتشاف علاقات جديدة أو حلول أصيلة تتسم بالجدّة والمرونة"[3].

. التعريف الإجرائي:

التفكير الإبداعي عبارة عن عمليّة ذهنيّة يتفاعل فيها المتعلّم مع الخبرات العديدة التّي يواجهها بهدف استيعاب عناصر الموقف من أجل الوصول إلي فهم جديد أو إنتاج جديد، يحقق حلاّ أصيلا لمشكلة أو اكتشاف شيء جديد ذي قيمة بالنسبة له أو للمجتمع الذّي يعيش فيه ويتميّز بالمرونة والطلاقة والأصالة.

3. خصائص التفكير الإبداعي:

1.3. خصائص الشخص المبدع:

- **الاستقلالية**: حيث لا يكون في الغالب تابعا للآخرين قولا وعملا، بل يشق طريقة في الحياة في مسار خاص به.
- **الخيال الواسع**: الذّي من خلاله يعمل على البحث عن الإثارة والحلول غير المألوفة.
- **تحمّل الغموض**: فهو لا يستسلم للمشكلات أو المواقف الغامضة بل يتمتع بقدرة عاليّة من الصبّر من أجل الوصول إلى الحلول الأكثر دقّة.
- **حب الاستطلاع**: يميل إلى طرح الأسئلة والاستفسار عن الكثير من الأمور.

---

(1) أبو جادو صالح، **تعاير التفكير(النظرية و التطبيق)**، دار الشروق، 2004، ص 133.

(2) أحمد محمد الزعبي، **الموهبة و التفوق و الإبداع**، ط1، دار الفكر، 2009، ص 200.

(3) ليلي بنت سعد بن سعيد، **التفوق والموهبة والإبداع و اتخاذ القرار**، دار الحامد، 2007، ص 138.

- **الاتصاف بالعقل المفتوح:** حيث يتقبل وجهات نظر الآخرين ويعمل على سماعها والإلمام بها من أجل تحليلها و معرفة ما إذا كانت تتماشى مع قضيّة بعينها أو مشكلة محدّدة.
- **القدرة على التكيّف:** حسب ما تقتضيه الظروف والأحوال المحيطة.
- **الاتصاف بالمرونة:** في المواقف المختلفة تمهيدا للخروج بأفضل الحلول.
- **الاتصاف بالطلاقة اللفظية الكبيرة:** التّي تساعده في الرّد على الاستفسارات العديدة، ومحاولة إقناع الآخرين بوجهة نظره.
- **الاتصاف بالقدرة على توليد أفكار جديدة:** من الأفكار والآراء والمواقف القديمة.
- النظر إلى المشكلات كعمل ممتع ومهم لأنها تثير التفكير أوّلا وتشغل الشخص المبدع فترة من الزمن في طرح الفرضيات أو الحلول التجريبيّة المؤقتة، وثانيا يبحث عن الأدلة والبيانات ثم الوصول إلى حلول مناسبة ثم تطبيقها في مواقف تعليميّة جديدة.
- العمل على تأجيل القرارات تفاديّا لطرح قرارات أو أحكام أو حلول غير ناضجة من أجل التوّصل إلى المناسب منها.
- تجنب القيام بالأعمال الرّوتينيّة واللجّوء إلى الأعمال الجديدة إبداعية غير مألوفة ولها مردود ايجابي عليه وعلى الآخرين.[1]
- الإرادة في القيام بالتجربة وتحمل الأخطاء.
- يميل إلى التنافس والمثابرة وتحمّل المسؤوليّة.
- الانفتاح على كل ما هو جديد وغير متوقع.[2]
- وهنا نرى أن هذه السمات لا يشترط تواجدها كلها في الشخص المبدع، وإنما هي سمات مساعدة ومؤثرة، لذا فعلى المنظومة التربوية أن تتخذ الأساليب المناسبة لتنمية مثل هذه السمات وغرسها لدى التلاميذ وتوفير البيئة المناسبة لذلك.

---

[1] جودت أحمد سعادة، **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية** ، ط1، دار الشروق للنشر و التوزيع، 2003، ص 253.

[2] ممدوح عبد المنعم الكناني، **قراءات في إبداع الطفل**، دار المسيرة 2011، ص 75.

غير أن ما يمليه علينا الواقع التربوي فهو واقع مغاير تماما للخصائص التّي أكّدتها الدّراسات التي سبق أن ذكرناها، حيث أن دراستنا الميدانيّة وسلسلة الملاحظات التي قمنا بها تبّين لنا مبدئيا بأن المنهاج المعتّمد لا يلبّي أو لا يهيئ لبناء متعلّم مبدع.

4. مراحل تطوير التفكير الإبداعي:

تمر عمليّة التفكير الإبداعي بمراحل معيّنة، لكن لم يتم تحديدها نظرا لاختلاف العلماء في ذلك وأطلق عليها أسماء مختلفة وفيما يلي توضيح لهذه المراحل:

1.4. مرحلة الإعداد والتحضير *Préparation*:

يتم في هذه المرحلة تحضير العقل أو الذهن لعمليّة الإبداع الخاصّة بالتعامل مع إحدى القضايا أو المشكلات القائمة أو المطروحة للنقاش.

ونرى أن مرحلة الإعداد والتحضير من أهم المراحل لأنها تتضمّن عملية التحضير بمعنى جمع المعلومات المرتبطة بالمشكلة وفهم عناصرها.

2.4. مرحلة الاحتضان *Incubation*:

هي مرحلة تعقب عدة محاولات يائسة للتوصل إلى حل خارق للمشكلة بعد التفكير في كل الاحتمالات الممكنة، ويتم في هذه المرحلة تنظيم الأفكار ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة والعمل على ترتيبها ورفض أو التخلّص من الأفكار أو المعلومات التّي لا تمت إليها بصلة، حيث يتم التعرّف على المشكلة بشكل أعمق مع تقديم طروحات غير نهائيّة لحلّها وقد تكون فترة احتضان الفكرة طويلة لسنوات وقد تقتصر على بضع دقائق وفي الحالتين لا يمكن التنبؤ بها.[1]

3.4. مرحلة الإلهام والإشراق *Illumination*:

يتمّ في هذه المرحلة التحليل المتعمّق للمشكلة لإدراك ما بين أجزائها وعناصرها المختلفة من علاقات متداخلة ممّا يسمح بانطلاق شرارة الإبداع المطلوبة.

---

[1] فتحي عبد الرحمن جروان، **الإبداع**، دار الفكر الطباعة والنشر والتوزيع، 2002، ص 135.

ونرى أن مرحلة الإشراق هي مرحلة تتولّد فيها الأفكار الجديدة و نزولها على الفكر بشكل مستمر وكأن فرد آخر يلقنه تلك الأفكار.

5.4. مرحلة التحقيق *Vérification*:

في هذه المرحلة يتم الحصول على النتائج النهائيّة والمرغوب فيها فالمفكّر المبدع يقوم بفحص أو اختبار الفكرة أو الأفكار الإبداعيّة التّي تمّ التوصّل إليها، للتحقيق من أصالتها وفائدتها الحقيقيّة تمهيدا لتوثيقها ميدانيا [(1)].

ونرى أن مرحلة التحقيق تفيد الشخص المبدع في التعرّف إلى مواطن الضعف والقصور في فكرته أو نظرته، إن لهذه المراحل أهميّة كبيرة في جعل الرّؤيّة واضحة للفرد ومساعدته على معرفة ماذا يريد وأين أصبح ليحقق أهدافه المسطّرة من أجل تلك المشكلة أو الموقف الذّي تعرّض له.

5. قدرات التفكير الإبداعي:

إذا أردنا أن نذهب بعيدا عبر نموذج جيلفورد، نستطيع أن نتحدث عن مكونات التفكير الإبداعي ويطلق على قدرات التفكير الإبداعي مكونات التفكير الإبداعي ويتضح أن أهم القدرات التي حاول الباحثون قياسها هي:

1.5. الطلاقة *la fluidité*:

يعرف "**جيلفورد**" الطلاقة على أنها: هي القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة حول موضوع معين وفي وقت محدد، حيث أيضا يطلب من التلميذ إعطاء قدر ممكن من الاستعمالات للطباشير أو قلم الرصاص.[(2)]

وتتّخذ مقاييس القدرة على الطلاقة أشكالا عدة منها مثلا: سرعة التفكير بإعطاء كلمات ذات نغمة معينة تبدأ بحرف معين أو بمقطع معين أو إعطاء كلمات تنتهي بحرف معين، وكذلك النشاط الذهني الذي يطلب فيه إلى الطفل تصنيف الكلمات في فئات خاصة.[(3)]

---

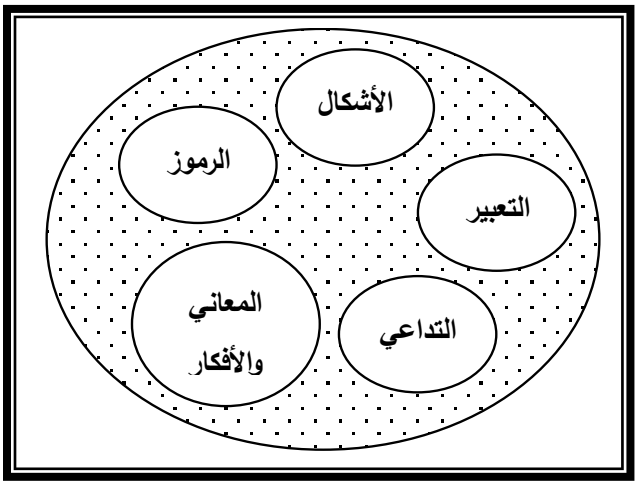
(1) وليد رفيق العياصرة، **التفكير السابر والإبداعي**، دار أسامة للنشر والتوزيع، 2011، ص 222.

(2) *PARE, A. **Créativité et pédagogie ouverte.** (V(II), Québec : Edition NHP, 1977. P175.*

(3) يوسف محمد قطامي، **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007، ص 511.

2.5. أنواع الطلاقة: وتتعدد أنواع الطلاقة بتعدد أنواع المحتوى أو الأداء العقلي بدءا من الأشياء المدركة حسيا إلى النواحي المجردة. وقد تم عن طريق دراسات التحليل العاملي الوصول إلى عوامل خمسة في الطلاقة، وهي:

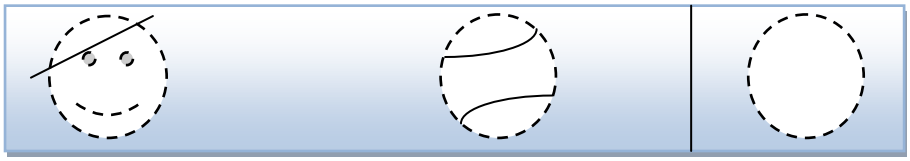
الشكل (09): أنواع الطلاقة



1.2.5.طلاقة الأشكال (***Figural Fluency***): وقد سماها **جيلفورد** بالإنتاج التباعدي لوحدات الأشكال. حيث يعطي المفحوص شكلا على صورة كرة ثم يطلب إليه إجراء إضافة بسيطة بحيث يصل إلى أشكال متعددة وحقيقة مثل:

الشكل رقم (10) يوضح مثالاً من اختبار الأشكال التخطيطية الذي يمثل عامل طلاقة الأشكال.

الشكل (10): الأشكال التخطيطية



وهناك اختبار آخر يطلب فيه إلى الطفل أن يرسم خطوطا بأقل قدر من الإضافات، كأن تطلب إليه رسم أشكال مختلفة بسيطة مفتوحة باستخدام خطوط متقطعة، أو منقطة كما هي في الشكل التالي[1]:

الشكل رقم (11): يوضّح مثال من اختبار العلامات.

[1] يوسف محمد قطامي، **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007، ص 511.

2.2.5. طلاقة الرّموز والكلمات (*Word Fluency*):

ويطلق على هذا النوع من الطلاقة اسم الإنتاج التباعدي لوحدات الرموز، بطلاقة الكلمات. وتقتصر هذه الطلاقة على توليد عدد من الكلمات باعتبارها تكوينات أبجدية يعتمد فيها الطفل على مخزونه المعرفي في الذاكرة لتحقيق مطالب بسيطة، تتطلبها تعليمات الاختبار وليس للمعنى دورا هاما فيها أو بمقطع معين أو تقديم توليد كلمات تنتهي أو تبدأ أو تبدأ وتنتهي معا بحرف معين.

وتتضمن هذه القدرة طلاقة الكلمات وطلاقة الأعداد(***Number Fluency***) ويطلق أحيانا على هذا النوع من الطلاقة اسم الطلاقة اللفظية (***Verbal Fluency***) ويقصد بها في هذا المعنى قدرة الطفل على إنتاج أكبر عدد ممكن من الألفاظ أو المعاني، شريطة توافر خصائص معينة في تركيب اللفظ وتشير هذه الطلاقة إلى مدى توافر الحصيلة اللغوية عند الطفل.

3.2.5. طلاقة المعاني أو الأفكار(*Ideational Fluency*): ويشير هذا النوع من الطلاقة إلى قدرة الطفل على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار ذات العلاقة بموقف معين يكون الطفل قادرا على إدراكه. ويمكن تنمية هذا النوع من الطلاقة عن طريق طرح أسئلة معينة تتفق مع مستوى النمو المعرفي للطفل ويمكن الإجابة عليها بأكثر من جواب صحيح واحد كأن تسأل الطفل: ماذا يحدث للطفل لو لم ينم لمدة أسبوعين؟.

4.2.5. الطلاقة التعبيرية (*Expressional Fluency*): وتتضمن التفكير السريع في الكلمات المرتبطة بموقف معين، وصياغة الأفكار السليمة، كما وتتضمن إصدار أفكار متعددة في موقف محدد. وتتصف هذه الأفكار بالوفرة والتنوع.

5.2.5. طلاقة التداعي (*Association Fluency*): ينتج الطفل فيها عددا كبيرا من الألفاظ التي تتوافر فيها شروط معينة من حيث المعنى. وتؤكد نتائج الدراسات في ميدان تداعي الكلمات أن اختبار التداعي بالنسبة للأطفال يكون اختبارا للقدرة على الفهم اللغوي، إذ يُظهر فيه الأطفال معرفتهم بالكلمات ومعانيها.[1]

[1] يوسف محمد قطامي، **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007، ص 512.

- **أهمية الطلاقة في التفكير الإبداعي:**

للطلاقة أهمية في تفكير الأفراد وبشكل خاص في تفكير الأطفال. وتظهر هذه الأهمية في صورة التفكير العلمي، إذ تلعب فيه الطلاقة دورا رئيسيا في مرحلة صياغة الفرض، كما تلعب دورا في إصدار عدد كبير من الأشكال البصرية، والأشكال السمعية، والشعر والسجع، والثروة اللغوية بشكل عام، وتعتبر الطلاقة هامة من أجل النجاح في كثير من المهمات البسيطة والمعقدة، التي يؤديها الطفل في الروضة، وفي المدرسة الابتدائية.

3.5. المرونة: وهي القدرة على إنتاج أفكار جديدة تختلف عادة عن الأفكار المتوقعة، تتغير بشكل مرن خلال عملية تكوين الأفكار[1].

- **أهمية المرونة الإبداعية:**

في عصر تفجر المعرفة ووفرة المعلومات وغزارتها، وتغير الأنظمة التي تخزن فيها المعلومات أصبح لزاما على المؤسسة التربوية تهيئة الفرص المتنوعة للأطفال لكي يقوموا بالتدرب على استقبال المعرفة، والتكيف معها وأن يصار إلى تغيير برامج التدريب التي يتلقاها الأطفال في تعلمهم أو في ممارستهم للخبرة في نهاية كل عقد الأمر الذي زاد من المسؤولية الملقاة على عاتق المؤسسة التربوية، وعلى العاملين فيها أن يهيئوا الفرص المناسبة للتدريب، لكي تتيح للأطفال والطلبة فرص المرونة الكيفية والمرونة التلقائية فيما يواجهون من الخبرات والمعلومات.

واعتماداً على ذلك ظهرت مبادئ متنوعة مثل: التربية المستمرة والتي تمتد على مدى العمر، أي منذ دخول الطفل إلى الروضة وحتى أعمار متأخرة بل وبعد تخرجه من الجامعة.

4.5. الأصالة: يعرف **جيلفورد (1970)** الأصالة على أنها القدرة على إنتاج أفكار غير عادية في المعتاد وتعتبر فكرة أصيلة إذا كانت فكرة لا تتكرر ومتميزة وغير شائعة[2]، والشخص صاحب التفكير الأصيل هو الذي يمل من استخدام الأفكار المتكررة والحلول التقليدية للمشكلات ويختلف عامل الأصالة عن عاملي الطلاقة والمرونة من حيث أنه:

---

[1] ناديا هايل السرور، **تعليم التفكير في المنهج المدرسي**، دار وائل للنشر والتوزيع، 2005،ص 87.

[2] *PARE, A. **Créativité et pédagogie ouverte.** (V(II), Québec : Edition NHP, 1977 , P176.*

لا يشير إلى كمية الأفكار الإبداعية التي يقترحها الشخص بل يعتمد على قيمة تلك الأفكار ونوعيتها وجدتها وهذا ما يميزها عن الطلاقة، وتشير إلى نفور من تكرار ما يفعله الآخرون وهذا ما يميزها عن المرونة.[1]

5.5. الحساسية تجاه المشكلات (*Sensitivty To Problems*):

الطفل المبدع هو الطفل الذي يستطيع رؤية الكثير من المشكلات في الموقف الذي يواجهه، أو في الخبرة. الخبرة تمكننا من حل العديد من المشاكل وفي مجالات تخصصنا و لكن هذا لا يعني بالضرورة أننا مبدعون لأن التفكير الإبداعي لا يتطلب حلول صحيحة وجديدة ومبدعة[2].

فحينما يصادف الطفل مشكلة ما، ويشرع في حلها باستخدام إستراتيجية سابقة وبطريقة متكررة، فإنه لن يصل إلى حل مبدع لهذه المشكلة، ومن ثم ينتقل من حل هذه المشكلة إلى مشكلة أخرى، ولن يكمل حل هذه المشكلات، وبالتالي يسود سلوكه هذا نمط من فقدان الحساسية تجاه المشكلات التي تعرض لها.

6.5. التفاصيل (*Elaboration*):

وتتضمن مد الخبرة أو المعرفة إلى مجالات أكثر تفصيلا. تتعدد الخبرات والمعارف في مجالات جديدة وتتضمن كذلك فكرة التفصيل، أو مد الأفكار قدرة الطفل على إضافة زيادات جديدة لفكرة معينة وتتضمن عملية التفصيل المعرفية – كعملية إبداعية – الوصول إلى اقتراحات تكميلية تؤدي بدورها إلى زيادة جديدة.

ويمكن أن تظهر هذه العملية لدى الأطفال على صورة تقديم عدة أفكار عملية من خبرة نظرية بسيطة، كما وتتضمن أيضا مد وتوسيع الخبرات الناقصة إلى أبعاد وجوانب مكتملة، ومن ثم تفصيل هذه الخبرة المكتملة في خبرات جديدة.

---

[1] يوسف محمد قطامي، **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007، ص 514.

[2] *STEPHEN K . Reed. **cognition théories et application.** Traduction Ettienne Verhasselt. De Boeck. Bibliothèque royale de Belgique Bruxelles, 2007, p366.*

ويشير **تورانس** إلى أن الأطفال الصغار المبدعين يميلون إلى زيادة الكثير من التفصيلات غير الضرورية إلى ما يؤدونه من رسومات وأشكال وقصص. كما وتعتبر هذه القدرة من نوع التفكير التشعبي (***Divergent Thinking***) الذي يعني أن يأتي الطفل بشيء جديد من خلال معلومات مقدمة إليه.[1]

7.5. قدرة التفكير التجميعي (*Convergent Thinking*)

وهي إحدى قدرات الإنتاج، ويتم في هذا النوع من الإبداع، إنتاج معلومات صحيحة أو محددة تحديدا مسبقا أو متفقا عليها، ويتصف نشاط الفرد الذهني في هذا النوع من التفكير بأنه محدود، وتتدنى فيه فرص الحرية المتاحة للطفل.

كما تتضمن المشكلة في الغالب إجابة واحدة دون جهد كبير. ويمكن تحديد ملامح التفكير التجميعي بأنه تفكير يتطلب درجة محدودة من البحث، وتكون درجة الإنتاج فيه متدنية، ويكون النجاح مضمونا. ومن الأمثلة على ذلك:

- ما عكس طويل؟
- ما الجواب في المسألة التالية **(5×2+4) = 14** (تفكير تقاربي)

ويسمى التّفكير التّقاربي أو التجميعي بالتفكير المحدد.

6. التفكير الإبداعي ونظريات علم النفس:

1.6. النظرية العبقريّة:

يعود مصطلح العبقريّة إلى أصول لاتينيّة ، وقد كان يشير إلى الأرواح أو القوّة الإلهيّة التّي تحفظ الإنسان وهي موجودة في الجانب الروحّي من كل فرد.

لذا فإن الشخص العبقري بموجب هذه النظريّة هو كل فرد لديه قدرة تجاوزت حدود العادة أو حدود المعرفة الحالية وإنتاج شيء جديد[2].

---

[1] يوسف محمد قطامي، **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، 2007، ص 514.

[2] محارب علي محمّد الصمادي، **الحل الإبداعي للمشكلات**، دار القنديل للنشر والتوزيع، 2010 ، ص 53.

وإنّ عامّة الناس ينظرون إلى الأعمال الإبداعيّة بأنها نتاج السّحر والجنون، ويعتقدون أن هؤلاء الناس المبدعين يمتلكون عقولا تختلف عن عقول الآخرين. كما رأى الفيلسوف اليوناني "**أفلاطون**" أنّ لدى المبدعين قوى خفيّة إلهيّة تدفعهم نحو الإبداع.[1]

نستنتج أن هذه النظريّة غير مبنية على أي أساس يدعمّه العلم وهي أفكار خرافيّة لا توجد أدلّة على صحّتها.

2.6. نظرية التحليل النفسي:

يشير "**فرويد**" (***Freud***) مؤسس مدرسة التحليل النفسي أن التفكير الإبداعي تعبير عن حيل دفاعيّة تسمى بالإعلاء ويرى أن المحرك الأساسي للأعمال الإبداعيّة هو تلك الصراعات الدّاخليّة للفرد الّتي لم تحل وضلّت مكبوتة في مستوى اللاّشعور، ويفسّر فرويد عملية التفكير الإبداعي أنها عمليّة محكومة ومرتبطة باللاّشعور، وتتصف بالبدائية واللاّعقلانية والغريزيّة.

أمّا التحليليون الجدد أمثال "**آدلر**" (***Adler***) و"**هارني**" (***Harnez***) فلم يتفقوا مع "**فرويد**" في هذه النظريّة التّي تُعطي دوراً كبيراً وأساسيّاً للغريزة في تحريك الإنسان.

فقد أكّدوا على وجود عوامل أخرى لتمل على تحريك الإنسان كالدّين وأسلوب الحياة ودور العلاقات الإنسانيّة والاجتماعية في تطوير سلوك الفرد[2].

إنّ نظريّة التحليل النفسي لم تقدّم أدلّة مقنعة في تفسير التفكير الإبداعي لاسيّما في الارتباطات اللاّشعوريّة في توصيل الفرد إلى النواتج الإبداعية.

---

[1] *PARE, A. **Créativité et pédagogie ouverte.** (V(II), Québec : Edition NHP, 1977, p101.*

[2] محارب علي محمّد الصمادي، **الحل الإبداعي للمشكلات**، دار القنديل للنشر والتوزيع، 2010، ص 53.

3.6. النظرية السلوكيّة:

يقول "**سكنر**" (***Skinner***) أنه لا يوجد شيء اسمه إبداع، إذ أن الأفعال والتصرّفات محكومة بنتائجها، فإذا لاقت التعزيز فقد يحدث الإبداع، وإذا تعرضت أو لم يحدث التعزيز المناسب فإن السلوك الإبداعي سوف ينطفئ منذ ولادته، والمطلوب هنا هو دعم التفكير بأشكال جديدة للسلوك ولكن إيجاد بيئة مناسبة من المحتمل أن يحدث فيها أشكال سلوك جديد[1].

4.6. النظرية المعرفيّة:

يرى "**بياجيه**" (***Piaget***) أن التكيّف وهو الإنسان للتلاؤم مع البيئة التّي يعيش فيها يتضمّن عمليتين هما: التمثيل(***Assimilation***) المواءمة (***Accommodation***)، ففي الغالب يستوعب الفرد أو يتمثل المعلومات ويصنفها في ضوء ما يعرف، وعندما يواجه الفرد مواقف لا يستطيع تصنيفها أو تمثيلها في ضوء ما لديه من معرفة وخبرة يحدث لديه ما يسمى بحالة اختلال التوازن المعرفي. وهذا ما يدفعه إلي إبداع استراتيجيات جديدة أو تعديل ما لديه من استراتيجيات قديمة، أو دمجها معا لمواجهة التحدّي أو المشكلة القائمة.[2]

- **التقدير العام لإبداع المعلم:** يمكن تقدير إبداع المعلم بأخذ معايير التالية:
  - الإبداع في ترتيب الموضوعات الدراسية و تنظيمها.
  - الإبداع في إثارة المشكلات.
  - الإبداع في السلوك التدريسي الصفي.
  - الإبداع في النشاطات و تنظيمها داخل القسم.
  - الإبداع في توجيه الأسئلة[3].

---

(1) ناديا هايل سرور، **مقدّمة في الإبداع**، عمّان، دار وائل للنشر والتوزيع، 2002، ص 60.

(2) *VIRGINIE, L. **La psychologie du développement modèles et méthode.** (Armand Colin), 2007. p11.*

(3) *MORRISON, A. MCINTYRE Donald. **psychologie sociale de l'enseignement**. Tome 2, Edition, dunod, 1976, p10.*

من خلال إبداع طلابه فالطلاب المبدعون يعكسون لحد كبير درجة إبداعية المعلم، ويتسم المعلم المبدع بأنه لا يرى نفسه المصدر الوحيد لمعارف طلابه، ويقدر الطلاب المبدعين ويتمتع باتجاهات ايجابية نحو الإبداع والمبدعين، ويسمح لطلابه بالحرية في العمل والتفكير واختبارات نشاطات التعلم وقادر على توفير بيئة تعلم إبداعية ويشجع الأفكار الغريبة والجديدة[1].

7. أساليب التفكير من خلال المنهج الدراسي:

هي مجموعة الأدوات والإجراءات التي تساعد إمكاناتنا على الارتقاء، وتحسن من كفاءة التفكير لدينا وتساعد على الرقي بالتفكير على حل المشكلات وطرح البدائل واكتشاف الخيارات واتخاذ القرارات من خلال:

1.7. تنمية التفكير الإبداعي:

التفكير الإبداعي هو تلك العملية التي تؤدي إلى الإتيان بشيء جديد لم يكن معروفا على مستوى ما من قبل ويخضع لعوامل أساسية هي:

- النشاط العقلي.
- الأبعاد الوجدانية (سمات الشخصية).
- أنواع المناخ الملائمة للتفكير المبدع.
- من خلال ما ذكر أعلاه رأينا أنه حان الوقت للعقل البشري أن يمارس الإبداع وجعل التّعلم من خلال المنهج تعلما إبداعيا.

إن مثل هذا يستدعي من القائمين على العملية التربوية التفكير بتغيير نظم التعليم وتحويلها من سياسة التلقين إلى تعليم يثير التساؤل ويعتمد على الاستنتاج، كشرط ضروري لتحسين التفكير وتنمية الإبداع.

[1] فؤاز فتح الله الراميتي، جهاد فلاح كراسنة، **إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات**، دار الكتاب الجامعي،2007، ص 118.

2.7. العصف الذهني:

هي القدرة على توليد اكبر عدد ممكن من الأفكار التي تساعد على حل المشكلة ويحتاج الفرد إلى كتابة جميع الأفكار التي تطرأ على ذهنه بما يساعد على الحل[1]، واستخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة، ويستخدم كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة [2].

وتعتمد هذه التقنية المنهجية على استخدام وتدريب الطلاب على إعطاء الأفكار من خلال جلسات توليد الأفكار وحل المشكلات.

وهناك قواعد أربع تراعى في عملية العصف الذهني:

- ضرورة تجنب النقد أثناء جلسات الموقف التعليمي.
- إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار.
- الكم أساسي في توليد الأفكار.
- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها.[3]

. هل التفكير مهارة يمكن أن تعلم؟

لو استطعنا أن نرى التفكير كمجموعة الأنماط (ناقد، فلسفي، تحليلي، عملي، مبدع، منطقي) وأنّ لكل نمط مجموعة من المهارات التي تميزه عن غيره وتحدد خصائصه ومواصفاته، والمهارات يمكن التدريب عليها وتنميتها وفي ضوء مبدأ أن المهارة بحاجة للتدريب من أجل الإتقان تصبح مهارات التفكير أيضا بحاجة للتدريب عليها أثناء التدريس وإن كان هذا ليس بالسهولة وإنما يحتاج لمعلم قادر على فعل هذا أي معد إعداد يؤهله لان يعلم التلاميذ مهارات التفكير.[4] وذلك من خلال:

- **التدريس المخطط هو أفضل أسلوب لتعلم التفكير:**

من أجل إتقان التلاميذ لمهارات التفكير ينبغي أن يكون هناك تخطيط ونظام للتدريس مبني على أسس سليمة ومسند إلى نظريات علمية.

---

(1) جيهان محمود جودة، **إبداعات المعلم العربي (الحل الإبداعي للمشكلات)** دار الفكر العربي، 2010، ص 33.

(2) صالح علي فضالة، **مهارات التدريس الصفي**، دار أسامة، 2010، ص 170.

(3) صلاح الدين عرفة محمود، **مفهومات المنهج الدراسي**، القاهرة، عالم الكتب للنشر والتوزيع، 2006، ص 148.

(4) تغريد عمران، **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة، 2003، ص 59.

ويتفق مطوري البرامج على أن أفضل طريقة لتدريس التفكير هي تبنى مدخل السلسة أي الاستمرار في تناول التفكير كمحور لتصميم التدريس لفترات طويلة في إطار المنهج المدرسي ومن خلال كل المقررات الدراسية.

- **التأكيد على عمليات التفكير نفسها أكثر من التأكد على نواتج التعلم:**

ينبغي أن ينصب تركيز التدريس وأهدافه على عمليات التفكير نفسها لا على المنتج الفكري، فعلى سبيل المثال المعلمين المهتمين بتنمية التفكير عليهم التركيز على الكيفية التي اتبعها التلميذ وخطواته التي ابتدعها في سبيل الوصول للحل أكثر من الاهتمام بالحل نفسه فكثير من المعلمين يوجهون اهتمامهم للنتائج مباشرة ويُهملون النّظر للخطوات أو الإجراءات التي اتبعت وصولا للحل، في حين انه من المهم أن يعطى المعلم انتباه إلى كيف توصل التلميذ للحل.

- **استخدام مهارات التفكير التي تم تعلمها:**

يجب أن تتاح الفرص للتلاميذ داخل المدرسة وخارجها لاستخدام مهارات التفكير التي تم تعلّمها فمن الممكن أن تُصمّم خبرات تعليمية وأنشطة مُرتبطة بما تم تعلمه من أجل ممارسة داخل حجرات الدراسة وفي المدرسة وخارجها.

- **السماح بالنمو الفردي ومراعاة الفروق الفردية:**

مرونة البرنامج وما يحتويه من خبرات تعليمية وأنشطة تمارس أثناء التدريس وتسمح بظهور التميز الفردي الكامن في كل تلميذ، وتسمح في الوقت ذاته بالفروق الفردية والتنوع في مذاهب التلاميذ، وذلك بإتاحة فرص للأنشطة ذات الاختيار من متعدد لتقابل التنويع في اهتمامات وذكاءات التّلاميذ.[1]

8. العوامل المساعدة في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي:

تتأثر عملية التفكير الإبداعي بخصائصها المتميزة إلى حد كبير بالمحيط و البيئة التي يعيش فيها من خلال العادات والتقاليد و القيم و المعتقدات السائدة، وكل ما يتصل بالتراث الثقافي للمجتمع.

[1] تغريد عمران، **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة، 2003، ص 60.

وتختلف المجتمعات في بنائها و ثقافتها و معتقداتها عن بعضها البعض فهناك المجتمعات التي تشجع على الاستقلالية و الاعتماد على الذات و تشجع روح التطور و التقدم بدون أي قيود في حين أن نوعا من المجتمعات لا تشجع على الاستقلالية ،ومن هنا نستنتج أن التفكير الإبداعي يتأثر بعدة عوامل منها:

1.8. البيئة الأسرية:

الأسرة هي وحدة اجتماعية بيولوجية و نظامية تهدف إلى المحافظة على النوع الإنساني، و تقوم على المقتضيات التي يرتضيها العقل الجمعي ، وتبقى ضرورة حتمية لبقاء الجنس البشري و دوام الوجود الاجتماعي ، فقد أودعت الطبيعة في الإنسان هذه الضرورة بصفة فطرية و يكون هناك تفاعل بين أعضاء الأسرة.

ونموذج التنشئة الأسرية يشجع على إبراز التفكير الإبداعي عند الأبناء، فدور البيئة الأسرية من شأنه أن يساهم في ظهور أو تنمية التفكير و القدرات و الإمكانيات الإبداعية من خلال تقبل الأسرة و خاصة الوالدين لكل الأفكار الغير مألوفة.

كما لابد من تقبلها لكل مخرجات التفكير الإبداعي حتى تؤثر على مجالات أخرى داخل الأسرة و المجتمع، فلا تنمو ولا تتطور إلا من خلاله كل ذلك يضفي على البيئة الأسرية أهمية خاصة و دورا في غاية الأهمية لتربية الأطفال تربية إبداعية.

كما تساعد الظروف الأسرية المناسبة واتساقها النفسي والاجتماعي على تنمية السلوك الإبداعي والذي يتجلى فيه تعبير الشخص عن نفسه .

كما أن الجو الأسري بالأمان و التشجيع على المبادرة يساعده على نمو التفكير الإبداعي.

حيث تقوم بتنمية مهارات التفكير من الدنيا كالتذكر والفهم إلى العليا مهارات التفكير الإبداعي و التفكير الناقد.(1)

(1) ناصر أحمد الخلودة ،رسمي عبد الملك رستم، **الأسرة و تربية الطفل** ، ط1، عمان، دار الفكر ناشرون و موزعون، 2010، ص 15.

2.8. المدرسة:

تعتبر المدرسة مؤسسة تربوية اجتماعية بالدرجة الأولى وهي من أهم الوسائل للتنشئة المتكاملة حيث يقضي فيها الطفل ما بين 5-7 ساعات يوميا بين جدران المدرسة بعيدا عن الأسرة فيصبح بيته الثاني ويزداد مناخ المدرسة عن المناخ العائلي بالمناهج المقررة والأنشطة المتنوعة وتعلم قيم العطاء وممارسة الهوايات.

إذا كانت المناهج لا تتيح الفرصة لإظهار المهارات و القدرات و الإبداعات المختلفة، فإنها تنمي في الطفل روح التساؤل ومحاولة حل المشكلات ولكن في نفس الوقت يبرز النشاط المدرسي كواحد من أهم المجالات التي تساعد في تنمية القدرات وتأهيل المهارات واكتشاف الإبداعات والروح الإبتكارية عند الأطفال في مختلف الجوانب، وكذلك إتاحة الفرصة لجميع التلاميذ بالالتحاق بالمدرسة بل وإجبارهم على التعليم.

3.8. البيئة الاجتماعية و الثقافية و العملية:

تتنوع البيئة بمختلف مستوياتها التي يحيا الفرد فيها ، وتؤثر البيئة على اختلاف مستوياتها في سلوك الفرد من خلال عملية الاستشارة التي تدفع الفرد إلى ممارسة عمليات عقلية متنوعة بدءا من عمليات التفكير البسيطة كالتذكر ، المعرفة ، التطبيق انتهاء بالعمليات العقلية العليا ممثلة بالتحليل و التركيب و الإبداع.

من هنا فإن البيئة الغنية بمثيراتها المتنوعة تدفع الفرد إلى ممارسة العمليات العقلية المتنوعة ويؤكد أنصار هذا الاتجاه على أن التفكير الإبداعي ظاهرة اجتماعية ذات محتوى حضاري وثقافي،وان الفرد يصبح جديرا بالإبداع إذا تجاوز تأثيره على المجتمع حدود المعايير العادية.

وبذلك النظر إلى العملية الإبداعية باعتبارها شكلا من أشكال القيادة التي تمارس فيها الفرد المبدع تأثيرا واضحا على الآخرين، وأن الثقافة تلعب دورا هاما في تنمية العملية الإبداعية للفرد.(1)

(1) إسماعيل عبد الفتاح، **الابتكار و تنميته لدى الأطفال**، ط2، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2005، ص.ص34-35.

9. مُعوّقات التفكير الإبداعي:

يمكن تلخيص معيقات التفكير الإبداعي في النقاط التالية:

1.9. معيقات بيئية: وهي معيقات موجودة في الطبيعة مثل الضجيج، عدم توفر المكان المناسب عدم تأييد الأفكار المبدعة.

2.9. معيقات ثقافية: وتتمثل في عادات وتقاليد المجتمع للأفكار الإبداعية ونقد الأفكار المبدعة بإصدار الأحكام عليها قبل أن تأخذ حيز التطبيق.[1]

- الارتباك فيما يتعلق بأي المهارات التي ينبغي تعليمها كمهارات تفكير .
- الفشل في التعرف إلى عناصر هذه المهارات و ضعف الثقة.
- استخدام تقنيات تدريس غير مناسبة.
- استخدام منهاج مدرسي يحاول تغطية العديد من المهارات في فترة زمنية قصيرة.
- الافتقار إلى التطابق بين ما يتم تدريسه و ما يتم فحصه كمهارة.
- التعرف بوضوح على جوهر مهارات التفكير التي ينبغي تعلمها.
- معرفة القدر الممكن من الدقة لعناصر كل من هذه المهارات.[2]
- توفير و تعليم صفي مباشر و منظم في كيفية استخدام هذه المهارات بكل النواحي الممكنة و عبر جميع المراحل التعليمية.

10. العلاقة بين التفكير الإبداعي والناقد:

اهتمت الأدبيات في نهاية الثمانينات بتنمية التفكير الناقد وما يتطلبه من مناخ مهيأ يسمح بنمو هذا النمط من التفكير، والتفكير الناقد يؤدي دور وظيفي وفعال للمفكر المبدع.

لذا هناك ارتباط بين مهارات التفكير الإبداعي والتفكير الناقد، فالتفكير الإبداعي ضروري في المرحلة الأولى لاكتشاف الحلول المبدئية وعرض الأفكار الجديدة.

---

[1] خليل عبد الرحمن المعايطة، محمد عبد السلام البواليز، **الموهبة والتفوق**، ط3،عمان، دار الفكر، 2007، ص197.

[2] تغريد عمران، **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة، 2003، ص30.

ولابد أن يعقبها اختبار لهذه الاحتمالات والحلول والأفكار المقترحة وبذلك يكون التفكير الجيد هو محصلة التفكير الناقد والإبداعي معا.[1]

ومن ثما فممارسة النقد تسهم في الاتجاه نحو الإبداع، والإبداع يلزمه قدر من النقد ليصاحبه.

[1] مصطفى عبد السميع وسهير محمد حولة، **إعداد المعلم تنميته وتدريبه**، دار الفكر، 2005، ص 222.

. خلاصـــــــة الفصـــل:

تعتبر عملية التفكير من أهم العمليات العقلية المركز عليها في عمل الأفراد ونخص بالذكر التفكير الإبداعي الذي تسعى معظم المجتمعات إلى تنميته تنمية سليمة لدى الأفراد وذلك عن طريق تطوير المناهج التعليمية ومن خلال هذه الأخيرة يتم تحقيق كل نشاطاته سواء الحياتية أو العملية النجاح فيها بدرجة متفرقة.

لذا فإن التفكير الإبداعي يلعب دورا هاما وأساسا في حل مشكلات ومعالجتها بطريقة لها مخططاتها وأساليبها وأهدافها المنهجية التي توصله إلى الحل المناسب والأمثل، حان الوقت لأنظمتنا التعليمية إعطاء أطفالنا الفرصة لتكون قادرة على التكيف مع الوضع الجديد وصنع الإبداع.

□الفصل الرابع:

دراسة نظرية لمادة الرياضيات

- تمهيـد.

1. طبيعة الرياضيات وخصائصها.
2. منطلقات وأسس منهاج الرياضيات.
3. أهداف تدريس الرياضيات للصفوف الخامسة ابتدائي.
4. الأهداف العامة للرياضيات المرحلة الابتدائية.
5. التفكير الإبداعي في الرياضيات.
6. مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات.
7. أساسيات تدريس الرياضيات.
8. العلاقة بين الرياضيات والعلوم الأخرى.
9. نماذج تدريسية في تعلم وتعليم الرياضيات.
10. الدوافع في تعلم الرياضيات.

- خلاصة الفصل.

. تمهـــيد:

بعد تكملة الفصل الثالث و التطرق إلى جميع عناصره ها نحن ننتقل إلى الفصل الرابع من الدراسة الذي تدور محاوره حول الرياضيات.

كانت الرياضيات وما تزال مادة لها أهمية، فهي لب الأرقام والأعداد وأم العلوم الدنيوية، كونها تدخل في كل انجاز علمي، إذ تلعب دورا كبيرا في التطبيقات الحياتية العلمية والعملية، ولا أحد ينكر الدور الكبير الذي تلعبه في التطور التقني الهائل وفي الصناعات الحديثة.

فالرياضيات هي أهم دعائم الأساسية لأي تقدم علمي كما تؤديه في تزويد المتعلمين بالمعلومات والمهارات الرياضيات الإبداعية التي يحتاجونها لمعالجة المشكلات التي تجابههم في حياتهم اليومية وتنمية مهارات التفكير والاستنتاج التي تقوي الأسس الفكرية.

وفي هذا الفصل سوف نوضح أهمية تنمية التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات، بداية بتوضيح طبيعة الرياضيات وخصائصها.

أولاً: طبيعة الرياضيات وخصائصها:

1. ماهية الرياضيات:

الرياضيات علم تجريدي من خلق وإبداع العقل البشري، وتهتم من ضمن ما تهتم به بالأفكار والطرائق وأنماط التفكير، وهي لا تكون مجموع فروعها التقليدية فحسب، فهي أكثر من علم الحساب الذي يعالج الأعداد والأرقام والحسابات، تزيد عن الجبر، لغة الرموز والعلاقات وهي أكثر من علم الهندسة الذي هو دراسة الشكل والحجم والعلاقات، وهي أكثر من علم الهندسة الذي هو دراسة الشكل والحجم والفضاء ويمكن إضافة علم المثلثات والإحصاء والتفاضل والتكامل إلى هذه الأفرع التقليدية حتى وقت قريب تكون علم الرياضيات وتبقى الرياضيات حسب النظرة الحديثة تزيد عن مجموع فروعها هذه[1].

2. طبيعة الرياضيات:

الرياضيات هي ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات. والرياضيات علم من إبداع العقل البشري، والرياضيون فنانون، مادتهم العقل ونتاجهم مجموعة من الأفكار والرياضيات لغة مفيدة في التعبير الرمزي وأبرز خاصية للرياضيات أنها طريقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة ولذلك قيل أن الرياضيات هي سيدة العلوم بلا منازع.

ولقد اهتم رجال الرياضيات قديما بالبحث عن طول المشكلات عملية سواء ما كان منها متصلا بالاقتصاد أو الفلك أو الفيزياء، ولذلك نظر كثير من الناس إلى الرياضيات على أنها وسيلة لحل بعض مشكلات حياتهم، ثم تغيرت النظرة جوهريا، حيث اتجهت النظرة إلى تحليل طبيعة الرياضيات ذاتها والبحث عن حلول رياضية لمشكلات رياضية أو ما قد يسمى بالرياضيات من أجل الرياضيات، لذلك ظهرت أبحاث الجبر المجرد والتحليل.[2]

إذن فالرياضيات أكثر من علم الحساب الذي يعالج الأعداد والأرقام وأكثر من علم الهندسة الذي هو دراسة الشكل والحجم والفضاء، فهي تبقى حسب النظرة الحديثة تزيد عن مجموع فروعها هذه.

---

[1] فريد كامل أبو زينة، **تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها**، ط1، عمان دار وائل للنشر، 2009، ص 17.

[2] حسن علي سلامة، **اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات**، دار الفجر للنشر والتوزيع، 2005، ص 61.

3. تعريف الرياضيات:

- **تعريف أبو زينة (1997)**: الرياضيات بأنها علم تجريدي من إبداع العقل البشري وتهتم بالأفكار وأنماط التفكير، وحل المسألة الرياضية[1].
- وحددها "**بياجيه**" من خلال دراسته التربوية على أنها منطق وهي عبارة عن مسائل وعمليات متسلسلة[2].

2. منطلقات وأسس منهاج الرياضيات:

يجب أن يراعي منهاج الرياضيات عند بنائه المبادئ والأسس المتضمنة في الجوانب التالية:

1.2. جوانب الأساسية:

هناك حاجات أساسية يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار أهداف تدريس الرياضيات وهي:

1. حاجة الفرد لفهم الظواهر الطبيعية، وكيفية إسهام الرياضيات في هذا الفهم.

2. حاجة الفرد لاستخدام الأساليب الرياضية في البحث والتحليل و التفسير واتخاذ القرارات.

3. إعداد الفرد للمهن المختلفة التي تحتاج الرياضيات أو تستفيد منها.

4. التعرف على كيفية إسهام الرياضيات كعلم وفن في التراث الثقافي والحضاري للأمة والمجتمع الإنساني.

5. استخدام لغة الرياضيات في التواصل الفكري والحضاري، والحاجة إلى نقل المفاهيم والأفكار الرياضية للآخرين بدقة وبوضوح[3].

وقد حددت وثيقة المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية **N.C.T.M** الحاجات الأساسية للرياضيات الرياضيات للحياة: في علم متغير على النّحو التالي:

- أن معرفة الرياضيات يمكن أن تكون مصدر إشباع وقوة على المستوى الشخصي، نحتاجها في اتخاذ القرارات المتعلقة بأمورنا اليومية.
- الرياضيات كجزء من الموروث الثقافي.

---

[1] محارب علي محمد الصمادي، **الحل الإبداعي للمشكلات**، ط1، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، 2010، ص 85.

[2] *CRABAY, M. **Psychologie de l'éducation**. (Quadrige). Paris : (2e édition ,2006.p 223.*

[3] فريد كامل أبو زينة ، مرجع سابق، ص.ص 50-51.

- تعتبر الرياضيات أحد أعظم الإنجازات الثقافية الفكرية الإنسانية.
- الرياضيات في العمل.
- لقد ارتفع مستوى التفكير الرياضي وصل المسألة في العمل وفي المجالات المهنية.

3. أهداف تدريس الرياضيات للصفوف الخامسة ابتدائي:

- إنماء القابلية على العد بإتقان وسرعة.
- إنماء القابلية على قراءة المسالة وفهمها مما يساعد على تحليلها إلى الخطوات الضرورية لحلها.
- إنماء مقدرة التلميذ على إدراك المواقف الاقتصادية بمساعدته على حلّ المواقف الاجتماعية.
- جعل مادة الرياضيات محببة إلى نفس التلميذ وإنماء موقف ايجابي اتجاهها[1].

تضمنت وثيقة المعايير الأمريكية ***NCTN , Mathematic Curriculum And Evaluation Standards 1989*** الأهداف التالية لتعليم الرياضيات للصفوف الخامس ابتدائي:

. **المعيار الأول: الرياضيات كحل مشكلات: *Mathematics As Problem Solving***

مناهج الرياضيات في الصف الخامس يجب أن يتضمن.

خبرات عديدة ومتنوعة في حل المشكلات بحيث يستطيع الطلاب.

- تطوير وتوظيف استراتيجيات متنوعة لحل مشكلات .
- تبرير وتفسير النتائج في ضوء المشكلة الأصلية.
- تعميم الحلول في مواقف مشكلات جديدة.

. **المعيار الثاني: الرياضيات كتواصل: *Mathematics A Communication***

مناهج الرياضيات في الصف الخامس ابتدائي يجب أن تتضمن فرصا للتواصل للغة الرياضيات بحيث يستطيع الطلاب:

- تنمية فهمهم العام بالأفكار الرياضية.
- مناقشة الأفكار الرياضية وتكوين براهين وحجج مقنعة.
- تقدير الرموز الرياضية ودورها في تنمية الأفكار الرياضي.

[1] محمد صالح جمال وآخرون ،**كيف نعلّم أطفالنا في المدرسة الابتدائية** ، ط4، دار الشعب، بيروت، د/س، ص 334.

المعيار الثالث: الرياضيات كتفكير: *Mathematics As Reasoning*

سوف يتخلل التفكير مناهج الرياضيات ، في الصف الخامس ابتدائي بحيث يستطيع الطالب:

- تعرف وتوظيف التفكير الاستنتاجي والاستقرائي.
- فهم وتوظيف عمليات التفكير.
- تكوين الحجج الراضية.
- إثبات تفكيرهم الرياضي.

. المعيار الرابع: الترابط الرياضي: *Mathematics As Interconnection*

مناهج الرياضيات في الصف الخامس ابتدائي يجب أن تتضمن تحقيق الترابط الرياضي، بحيث يستطيع الطلاب.

- النظر إلى الرياضيات ككل متكامل
- توظيف الأفكار الرياضية لحل المشكلات التي تظهر في المواد الدراسية الأخرى :
- كالفن، الموسيقى، علم النفس والعلوم، المواد التجارية.
- تقديم دور الرياضيات في ثقافتنا ومجتمعنا.

. المعيار الخامس: الأعداد والعلاقات العددية: *Number and Number Relationship*

مناهج الرياضيات في الصف الخامس ابتدائي يجب أن تتضمن نموا متصلا للأعداد والعلاقات بحيث يستطيع الطلاب:

- فهم تمثيل الأعداد بأشكالها المختلفة: (أعداد صحيحة، كسور، كسور عشرية، رموز علمية) في مواقف صيانية ومواقف حل المشكلات الرياضية.
- فهم وتوظيف: النسبة، التناسب.
- اشتقاق العلاقات بين الكسور الاعتيادية والعشرية.[1]

[1] رمضان مسعد بدوي، **استراتيجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات**، ط1، دار الفكر والنشر والتوزيع ، 2003، ص 104.

. **المعيار السادس: الهندسة**

مناهج الرياضيات في الصف الخامس ابتدائي يجب أن تتضمن دراسة الهندسة بحيث يستطيع الطلاب:

- التعرف ووصف ومقارنة وتصنيف الأشكال الهندسية.
- استكشاف تحولات الأشكال الإشكال الهندسية.
- فهم وتوظيف الخواص والعلاقات الهندسية.
- تنمية الثقة بقدرة الهندسة على وصف عالمنا المادي.

. **المعيار السابع: القياس**

مناهج الرياضيات في الصف الخامس ابتدائي يجب أن يتضمن تجارب حسية واسعة باستخدام القياس، بحيث يستطيع الطلاب:

- توسيع فهم لعملية القياس.
- اختيار وحدات وأدوات مناسبة للقياس.
- توسيع فهمهم لمفاهيم: المحيط، المساحة، الحجم، قياس الزاوية، السعة، الوزن الكتلة.[1]

ويلخص بولاك (***Polak*** ~ **1993**) ما ينبغي أن يحقق تعليم الرياضيات من أهداف:

- القدرة على صياغة المشكلة.
- القدرة على إعطاء إجابة باستخدام وسائل مناسبة.
- القدرة على العمل مع أناس آخرين.
- الإلمام بعدد وافر من المعرفة الرياضية المختلفة استخدامها.

[1] نفس المرجع السابق، ص105.

4. الأهداف العامة لرياضيات المرحلة الابتدائية:

- إدراك بعض المفاهيم الهندسية الأساسية مثل مفهوم النقطة والقطعة المستقيمة، الزاوية.
- التعرف على المجسمات مثل: المكعب، متوازي المستطيلات، المربع، المستطيل، الدائرة والمثلث.
- التعرف على وحدات القياس والعلاقات مثل: الطول، المساحة، الحجم، الوزن والنقود والزمن.
- تنمية القدرة على استخدام أساليب التفكير.
- اكتساب المهارات الآتية توظيفها في المواقف الحياتية.
- قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية والكسور وإجراء العمليات عليها.
- استخدام الأدوات الهندسية في رسم بعض الأشكال الهندسية البسيطة.
- استخدام وحدات القياس والتحويل من وحدة لأخرى.
- استخدام الرموز والمصطلحات الرياضية قراءة وكتابة.
- تنمية الاتجاه الإيجابي نحو الرياضيات بمساعدة التلاميذ على التمكن من مهاراتها وتوظيفها.
- تنمية الانتماء للوطن من خلال إبراز التقدم والانجازات القديمة.
- اكتساب قيم خلقية واجتماعية سليمة مثل: الدقة، النظام، الاعتماد على النفس والثقة[1].

5. التفكير الإبداعي في الرياضيات:

1.5. تعريف التفكير الإبداعي في الرياضيات:

- **يعرف (Haylok) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** بأنه يتمثل في القدرة على الخروج من نمطية التفكير والتغلب على الجمود في الرياضيات.[2]
- **يعرف رضا مسعد السعيد (1998) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** القدرة على رؤية علاقات جديدة بين الأساليب المختلفة ومجالات تطبيق الأساليب وكذلك عمل ارتباطات بين الأفكار الرياضية التي قد تبدو للبعض عدم إمكانية وجود أي ارتباط بينها.

---

[1] ماجدة محمود صالح، **الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات**، دار الفكر، 2006، ص 258.

[2] محبات أبو عميرة، **الإبداع في تعليم الرياضيات**، مكتبة الدار العربية للكتاب، 2002، ص 25.

- **يعرف الرياشي والباز (2000) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** أكبر عدد من الأفكار والحلول المتنوعة عند التعرض للمشكلات الرياضية، وذلك باعتبار الإبداع نتاجا يتسم بالطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات.

- **يعرف محبات أبو عميرة (2002) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** أنه نشاط مميز للإنسان يتمثل في إنتاج أكبر عدد من الطرق الجديدة والمتنوعة للمشكلات الرياضية بشكل مستقل وغير معروف مسبقا، بحيث يتجاوز الحلول النمطية في ضوء المعرفة والخبرات الرياضية التي تكون معبر إلى القدرات الإبداعية.

- **يعرف (*YANAGIMOTO* ~ 2002) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** عملية إنتاج حل جديدة أثناء حل المشكلات الرياضية.

- **يعرف (*HOLTANDS*) التفكير الإبداعي في الرياضيات:** على أنه المرونة التي يظهرها التلميذ عندما يستخدم مداخل رياضية متنوعة، أو عندما يقترح طرق حل جديدة لمشكلة رياضية.[1]

التعريف الإجرائي:

"التفكير الإبداعي في الرياضيات هو القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار والحلول المتنوعة عند التعرض للمفاهيم والمشكلات الرياضية وتكوين علاقات رياضية جديدة تتجاوز العلاقات المعروفة للطلاب في موقف رياضي وهذه العلاقات الجديدة تعكس قدرات الطلاقة والمرونة، والأصالة".

6. مهارات التفكير الإبداعي في الرياضيات:

1.6. الطلاقة: *Fluency*

يعرفها جروان (**2000**) وتعني القدرة على إنتاج أكبر عدد ممكن من الأفكار المفتوحة.

[1] ليلى بنت سعد بن سعيد الصاعدي، **التفوق والموهبة والإبداع واتخاذ القرار**، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2007، ص 258.

1.1.6. الطلاقة في الرياضيات:

يعرّف أبو عميرة **1992**: الطّلاقة في الرياضيات بأنها "تعويد التلاميذ إعطاء عدة حلول مختلفة لموضوع معين أو مسألة ما، حتى تتكون لديهم القدرة على استدعاء أكبر عدد من الأفكار عند تعرضهم لمشكلة رياضية أو هندسية معينة ثم اختيار الحل الذي يجده التلميذ أكثر إقناعا".

وهي في جوهرها عملية تذكر واستدعاء اختيارية لمعلومات أو خبرات أو مفاهيم سبق تعلمها وتعتمد على إنتاج العديد من الأفكار الإبداعية.

وقد أظهرت بحوث جيلفورد ***Guilford*** أربعة أنواع من الطلاقة:

الطلاقة اللفظية حيث يعرفها ***Daivis*** **1996**: وتعني القدرة الفردية على استدعاء أكبر عدد من الألفاظ المناسبة في فترة زمنية محددة بحيث يتوفر في اللفظ خصائص معينة.

أ. الطلاقة اللفظية في الرياضيات:

وفي الرياضيات يمكن تنميتها حين يعطي المعلم عدة أسئلة من خلال تدريسه لموضوع معين ويترك الفرصة للطالب أن يذكر أكبر عدد ممكن من الإجابات، وهنا تظهر قدرته على إنتاج أكبر عدد من الألفاظ التي ترتبط بمفهوم الدرس[1].

ب. الطلاقة الفكرية: *Ideational Fluency*

وتعني قدرة الفرد على ذكر أكبر عدد من المعاني أو الحلول لمشكلة أو استعمالات ممكنة لشيء ما[2].

ج. الطلاقة الفكرية في الرياضيات:

ويقصد بها في الرياضيات عدم إعطاء تعريف أو قانون أو نظرية مباشرة، حتى لا يحدث في هذا التعلم الاعتماد على المعلم في توصيل الفكرة، بل يعطي التلميذ الفرصة ليفكر ويبتكر أفكار مختلفة خلال الدرس، مثل أكتب أكبر عدد ممكن من النتائج لمضاعفة طول اليوم ليصبح **48** ساعة[3].

---

[1] نفس المرجع السابق، ص 134.

[2] أحمد محمد الزعبي، **الموهبة والتفوق والإبداع**، دار الفكر، 2003، ص 203.

[3] ليلى بنت سعد بن سعيد الصاعدي، مرجع سابق، ص 135.

د. الطلاقة التعبيرية *Expressional Fleuncy*:

وهي عللا علاقة بسهولة بناء الجمل وتشير إلى سهولة التعبير وصياغة الأفكار في كلمات، تستطيع أن تربط بينها وتجعلها متلائمة مع بعضها[1].

هـ. الطلاقة التعبيرية في الرياضيات:

يمكن أن يتحقق ذلك من خلال إعطاء التلميذ معطيات المسألة أو التمرين وتعويده على أسلوب البرهان المنطقي بسرعة بحيث يربط المعطيات بعضها ببعض، ويدرك العلاقة بين المعطيات والمطلوب ويدرك مبررات كل خطوة من الخطوات التي تنتج في الحركة للطلاقة الترابطية: ***Associational Fluency***.

وهي وعي الفرد بالعلاقات والسهولة التي يستطيع بها تقديم فكرة بطريقة متكاملة المعنى، وعادة ما تقاس هذه القدرة بأن يطلب من التلميذ أن يكتب المترادفات لكلمات تعطى له.

2.6. المرونة *Flexibility* : هي القدرة على تحويل مسار الأفكار حسب ما يقتضيه الموقف موضوع البحث، والتخلي عن الأفكار القديمة إذا ثبت بطلانها، وقبول الأفكار الجديدة البناءة إذا ثبت معنى هذا أن ينظر المتعلم إلى الأمور من زوايا مختلفة[2].

1.2.6. المرونة في الرياضيات:

القدرة على تغيير الوجهة الذهنية في التفكير، وتعدد زوايا النظر للمشكلة الرياضية، وإنتاج مراحل مختلفة لدراسته ومن أنواعها:

أ. المرونة الكيفية: *Adaptive Flexibility*

وتشير إلى قدرة الفرد على تغيير الوجهة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة محددة. وكما تعرف بأنها القدرة على تغيير الوضع بغرض توليد حلول جديدة ومتنوعة للمثيرات أو المشكلة.

ب. المرونة التلقائية: *Flexibility Spontaneous*

سرعة الفرد في إنتاج أكبر عدد من الأفكار التي تُرتب مشكلة أو مواقف مثيرة وتتمثل في قدرة التلميذ ليعطي تلقائيا عدداً من الاستجابات التي لا تنتمي إلى مظهر واحد، إنما الإبداع في أكثر من إطار.

---

[1] لطيف محمد علي، **التفكير الإبداعي لدى المدرسين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية**، عمان، اليازوردي للنشر والتوزيع، 2011، ص 56.

[2] محمد طافش، **تعليم التفكير مفهومه أساليبه مهاراته**، عمان، جهينة للنشر والتوزيع، 2004، ص 97.

3.6. الأصالة: *Originality*

القدرة على إنتاج استجابات أصيلة أي قليلة التكرار بالمعنى الإحصائي وتوليد أفكار جديدة. ويمكن تنمية قدرة الأصالة لدى التلميذ بتعويده على إعطاء حلول للموقف الرياضي الذي يتعرض له، من خلال إعطاء الفرصة لذكر حلول مختلفة مبتكرة وبعيدة عن الأفكار المعتادة.

7. أساليب تدريس الرياضيات:

الرياضيات كاللغة تماما، فيها كلمات مفردة تدل على مفاهيم معينة وترتبط المفاهيم معا بجمل صحيحة لتشكل تقييمات رياضية، ويقوم المشتغلون بالرياضيات بإجراء عمليات حسابية على المفاهيم والتعميمات ليتوصلوا إلى حلول لمسائل لم تكن محلولة من قبل.

8. التركيب البنيوي للرياضيات:

يتكون التركيب البنيوي للرياضيات من المكونات الخمسة التالية:

1.8. المفاهيم الأولية أو المفاهيم غير المعرفة:

وهي المفاهيم التي تم تعلمها ولا نستطيع أن نضع لها تعريفا بدلالة مفاهيم أخرى أبسط منها في التركيب مثل النقطة والخط والسطح والمجموعة والانتماء وغيرها.

2.8. المفاهيم المعرفة:

وتعرف هذه المفاهيم بدلالة المفاهيم التي تم تعريفها من قبل (القطعة المستقيمة، ومتوازي الأضلاع..).

3.8. البديهيات أو المسلمات:

وهي عبارات بلغت من الوضوح حدا لا تحتاج معه إلى برهان أو دليل يثبت أنها صحيحة، مثال: الزوايا القوائم متساوية.يمكن مد القطعة المستقيمة من جهتها بحيث تصبح مستقيما يمر بالنقطتين المختلفتين مستقيم واحد فقط[1].

[1] عبد الحكيم محمود الصافي، وآخرون، **تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 2010، ص 389.

4.8. النظريات:

النّظرية في الرياضيات جملة تربط بين عدد من المفاهيم بعلاقة معنية يمكن البرهان على أنها صحيحة وهي العمود الفقري للنظام الرياضي ومثالها:

- قطر متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر.
- نظرية فيثاغورس.

5.8. البرهان:

وهو مجموعة من الخطوات المرتبة منطقيا الصادقة بناء على بديهيات النظام والتي من خلالها نستطيع إثبات صحة نظرية أو خطئها، وترى توضيحا لذلك أن هذه الدعائم الخمس التي بنيت عليها الرياضيات واخترعت لها رموزا لتسهيل التعامل معه.[1]

6.8. الخوارزميات والمهارات الرياضية:

تعرف الخوارزميات بأنها الطريقة الروتينية للقيام بعمل ما مثل خوارزمية الضرب والقسمة واستخراج الجذر التربيعي وإيجاد القاسم المشترك الأعظم أو المضاعف المشترك الأصغر، أما المهارة فهي إجراء الخوارزمية بدقة وسرعة.

7.8. المسائل الرياضية:

المسألة الرياضية هي موقف رياضي أو حياتي جديد يتعرض له الطالب، ويتطلب حله استخدام المعلومات الرياضية السابقة، ويشمل على مواقف حياتية يستخدم المعرفة الرياضية السابقة، وتشمل على مواقف حياتية تستخدم المعرفة الرياضية المكتسبة لحلها[2].

9. العلاقة بين الرياضيات والعلوم الأخرى:

للرياضيات علاقة خاصة مع جميع العلوم، بالمعنى الأوسع للكلمة، فهناك تفاعلات كبيرة بين الرياضيات والتخصصات العلمية الأخرى تحليل البيانات تفسير الرسوم البيانية والإحصاءات فهي تستخدم مجموعة متنوعة من المهارات الرياضية لذا فهي تعين مجال البحوث العلمية.

---

[1] نفس المرجع السابق، ص390.

[2] فريد كامل أبو زينة، **تطوير مناهج الرياضيات المدرسية وتعليمها**، عمان، دار وائل للنشر، 2010، ص 52.

1.9. الرياضيات والفيزياء:

فالفيزياء استخدمت الرياضيات لفهم نتائج التجارب، فاستخدام الاحتياجات الحسابية، فإسحاق نيوتن وضع حساب التفاضل والتكامل لكتابة القوانين الفيزيائية واستخدمت الرياضيات في تدريس الفيزياء كاستخدام التمثيل البياني والرسوم البيانية الميكانيكية وقياس السرعة فهي لا تفهم تطبق إلا بمساعدة الرياضيات واستخدام المعدات وربطها باحتياجات الفيزياء فأي تطبيقات في الفيزياء أصبحت ممكنة بواسطة الرياضيات، فبدونها لا نستطيع أن نكتسب المعرفة الفيزيائية مع التغيرات والتحولات التي تعيشها المادة فهي تحتاج إلى تفسيرات رياضية.

2.9. الرياضيات وعلوم الحاسب الآلي:

صعود التكنولوجيا في القرن العشرين فتحت الطريق لعلم جديد وعلوم الكمبيوتر، هذا يرتبط ارتباطا وثيقا بالرياضيات ولا سيما فيما يتعلق بقضايا السلامة، الإرسال ما يسمى بالتشفير وهو واحد من التخصصات لحماية الرسائل لضمان السرية حيث تقوم على الترميز المستمد من الرياضيات.

3.9. الرياضيات والكيمياء:

المركبات الكيميائية تحكم بواسطة قوانين رياضية، طبيعية التركيب سواء حجميا أم كان وزنيا، تحدد بواسطة قوانين النسبة والتناسب والمعادلات الكيميائية كلها تبنى على قوانين الرياضيات.

4.9. الرياضيات وعلم الأحياء:

علم الأحياء هو المستهلك الرئيسي للرياضيات، ففي كل التجارب والدراسات لعلم النبات وعلم الحيوان، مثل البناء الخلوي للحيوانات والخضروات والعمليات الوراثية والتناسل والتوازن الغذائي والموضوعات الأخرى المشابهة، تحتاج على الرياضيات.

ولن يكون من السهولة تعقب دراسة الظاهرة الحيوية طويلا بدون المعالجات والتحليلات الرياضية، لأن الظاهرة الحيوية معقدة جدا ولا يمكن أن تدرس بدون تحليل والإحصاء هو السبيل الوحيد لمثل هذه المسائل[1].

[1] إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، **طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات**، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001، ص 172.

5.9. الرياضيات والهندسة:

الهندسة تحتوي على معاينة وقياس للأرض، تصميم، تقدير مناقصات، تكلفة ميزانية...الخ، كل هذه العمليات وجدت التطبيقات الرياضية ضرورة حيوية وهناك عدة نشاطات هندسية مثل التخطيط الصناعة الاتصالات بأشكالها.

الرياضيات ليست فقط تعيين في القياسات والحسابات عندما يريد المهندس أن يفعلها بل أيضا تساعده في تقرير ما يجب عليه أن يقوم بحسابه لذا تعد الرياضيات أساس الهندسة ولذلك فالشخص ضعيف في الحسابات الرياضية لا يمكن أن يكون مهندسا كفئا.

6.9. الرياضيات وعلم النفس:

يرى هيربرت سبنسر ***Herbert Spencer*** أنه ليس شيئا محتملا فقط بل أنه شيء ضروري أن يتم تطبيق الرياضيات في مجال علم النفس، فالتحليل الإحصائي هو الطريقة الوحيدة الموثوق بها لدراسة الظواهر الاجتماعية والنفسية.

فعلم النفس التجريبي أصبح ذا صيغة رياضية، وذلك راجع لاهتمام هذا العلم بالعوامل والقياسات كالنزعة المركزية والانحراف ومعامل الارتباط ومعامل الذكاء وغيرها فالعمليات الإحصائية هي الأساس الذي يقوم عليه تكوين الاستنتاجات الفعالة والصحيحة في علم النفس[1].

7.9. الرياضيات والمنطق:

تعتبر علاقة المنطق بالرياضيات علاقة متكاملة فالرياضيات هي المجال الوحيد للمعرفة الذي يمكن من خلالها تطبيق القوانين المنطقية حيث يرى "***باستلوزي Pestalozzi***" أن المنطق هو المنطلق الأول نحو الرياضيات وتطبيق التقنيات والحساب والنمو المنطقي الرياضي[2].

---

[1] نفس المرجع السابق، ص 174.

[2] *CRABAY, M.* ***Psychologie de l'éducation****. (Quadrige). Paris : (2e édition) , 2006.p 222.*

لذا ير"**هنري بوانكاري *Henry Poincaré***" الرياضيات هي اللغة الوحيدة التي ينبغي أن يتكلم بها العالم كما أكد "**غليلو *Galilée***" أن الطبيعة كتبت قوانينها للغة رياضية[1] وهذا ما يؤكد علاقة الرياضيات بالعلوم الأخرى.

8.9. الرياضيات والزراعة:

الزراعة من العلوم التي تعتمد بشدة على الرياضيات، فهناك عدة أشكال لهذا العلم الذي يحتاج إلى تطبيقات مباشرة للرياضيات مثل مساحة الأرض، معدل التسميد، عائد المحصول، تكلفة العمالة متوسط الناتج لقطعة الأرض، ارتفاع الربح القروض الزراعية فلا يمكن تحقيق ذلك بدون رياضيات.

9.9. الرياضيات وعلم الاقتصاد:

يحتوي علم الاقتصاد على قسط وافر من اللغة والمعرفة الرياضية، فالإنتاج والاستهلاك والبيع والشراء والتجارة والتوزيع والعرض والطلب هي بعض الموضوعات الاقتصادية التي يحتم فيها استخدام التطبيقات الرياضية، وإذا ما تحدثنا عن الهيكل الاقتصادي الداخلي لبلد ما عن طريق أشكال وضع الميزانية وتخطيط الموارد وحساب الضرائب وتخفيض قيمة العملة، فإننا لكي نستطيع الإحاطة بكل تلك المفاهيم يجب أن نستعين بالرياضيات. بالإضافة إلى كافة النشرات الاقتصادية تتضمن العديد من الجداول والبيانات الإحصائية[2].

10.9. الرياضيات والصناعة:

تساعد الرياضيات في التصميم والتطوير، واختبار جودة الإنتاج والعمليات التصنيعية.

11.9. الرياضيات والتجارة:

تستخدم الرياضيات في المعاملات المتعلقة بالبيع والشراء وحفظ السجلات والمعاملات وساعات عمل الموظفين ورواتبهم[3].

---

[1] زهران كشان، **أضواء على مناهج الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي**، مجلة المربي، المركز الوطني للوثائق التربوية، العدد 14،2003، ص 24.

[2] إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، **طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات**، مرجع سبق ذكره، ص 173.

[3] عباس ناجي المشهداني ، **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2011، ص 193.

10. نماذج تدريسية في تعلم وتعليم الرياضيات:

أن مراحل تطور التفكير ومستويات إدراك المفاهيم والتعميمات الرياضية واكتساب المتعلمين للمهارات اللازمة التي تعينهم على مواجهة المشكلات الرياضية التي تصادفهم قد اعتمدت على النتائج التي توصل إليها العلماء والمفكرين والتربويين الذين اهتموا بالعمليات المعرفية.

إذ قدّم كل منهم أنموذجا لتطوير طرائق تدريس الرياضيات وتعديل مناهجها، والتوصل إلى أساليب حديثة في تعلم وتعليم الرياضيات التي تساعد المتعلم على تنسيق المعلومات داخل العقل، فضلا عن اكتساب أساليب التفكير السليمة.

وفيما يأتي بعضا من تلك النماذج التعليمية والتي اهتمت بتعليم وتعلم الرياضيات.

1. أنموذج بياجيه (***J. Piaget Model***): وتفيد نظريته في تعليم المهارات الرياضية، وفي بناء المناهج الدراسية فيما يتعلق بتوزيع محتوى المادة الدراسية على الصفوف المختلفة، كما تتضمن تقديم مادة الهندسة في سن مبكر.

- **عملية التعلم عند بياجيه:**

تعتمد نظرية بياجيه في التطور المعرفي على التفاعل المستمر بين الفرد وبيئته حيث يتم التعلم نتيجة الخبرة التي يكتسبها الفرد من هذا التفاعل. وقد عرف التعلم بمفهومين:

الأول: مفهوم ضيق للتعلم وهو "اكتساب معلومات جديدة أو استجابات مرتبطة بوضع معين". والتعلم بهذه الطريقة مهم ولكنه لا يعمم مثل معرفة أسماء وأنواع المثلثات وزواياها.

الثاني: المفهوم الواسع للتعلم وهو يحوي "اكتساب بيئة فكرية عامة والتي تطبق في مواقع عديدة" فالطفل يستطيع التفكير بطرق عديدة، فمثلا معرفة الطفل أسماء أنواع المثلثات وزواياها، وهو يعرف بأن أي زاوية في المثلث هي أصغر من **180**ْ وإن أي زاوية ليس لها أكثر من درجة معينة.

أن التعلم بهذا المعنى يحتوي أبنية عامة تتحول من موقع إلى آخر وهي لا تدرس في درس معين.[1]

[1] عباس ناجي المشهداني ، **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2011، ص 193.

- **نماذج من تجارب بياجيه في نمو المفاهيم الرياضية:**

أولا: نمو مفهوم العدد

يعد المعلم في صفوف مرحلة التعليم الأساس الدنيا (من الصف الأول الابتدائي إلى الصف الرابع الابتدائي) العدد المدخل الأول لتدريس الأعداد للتلاميذ، لكن بياجيه من خلاله تجاربه المعملية على عدد كبير من الأطفال رأى أنه توجد مرحلة نمو مراحل تطور التفكير عند الأطفال تسمى المرحلة قبل العددية حيث هناك مفاهيم أولية (ابتدائية) يجب على الطفل أن يتعلمها قبل تعلم مفهوم العدد وهذه المفاهيم هي:

1. **التصنيف والانتماء والتضمين:**

هنا لابد للطفل في بداية تعلمه للأعداد أن يقوم بالتصنيف المنطقي للأشياء في مجموعات على أساس الخواص المشتركة بين تلك الأشياء مثل الوزن والحجم والشكل، ويشير بياجيه إلى أن دراسة العدد يجب أن تنمو من خلال خبرات الطفل التصنيفية في العالم المادي بحيث إن التصنيف يقوم على أساس إدراك خواص مشتركة بين عناصر مجموعة مشتركة من الأشياء والعدد كذلك يعد خاصية أو صفة مشتركة لأي مجموعة من العناصر.

2. **الترتيب:**

تظهر عملية الترتيب في قدرة الطفل على تصنيف مجموعة من الأشياء وترتيبها حسب خاصية أو اثنتين مثل الحجم والطول، ومن التجارب التي قام بها بياجيه، تجربة استخدمت فيها عشرة عصي مختلفة الأطوال وكل عصا تزيد بالطول عن العصا السابقة لها بحوالي سنتيمتر واحد ولوحظ أن أطفال المرحلة الأولى لم يتمكنوا من القيام بعملية الترتيب.

أما أطفال المرحلة الثانية استطاعوا القيام بهذه العملية ولكن بطريقة عشوائية تعتمد على المحاولة والخطأ، وأما أطفال المرحلة الثالثة تمكنوا من ترتيب العصي بطريقة صحيحة وذلك عن طريق التعرف أولا عن أقصرها ثم التي تليها وهكذا ثم ترتيب المجموعة كلها، ولا يستطيع طفل قبل السابعة تنفيذ الترتيب التدريجي وفي السابعة يستطيع ذلك عندما يقول لنفسه إنني آخذ الأصغر من الأشياء المتبقية وهكذا تترتب العصي.[1]

[1] نفس المرجع السابق، ص 198.

3. التناظر الأحادي وتكافؤ المجموعات:

تكافؤ مجموعتين يعني أن المجموعتين لهما العدد نفسه من العناصر، أما التناظر الأحادي يعني المقارنة بين عناصر هاتين المجموعتين عن طريق التعرف على عنصر من إحدى المجموعتين والعنصر الذي يقابله من المجموعة الأخرى.

واستخدم بياجيه مجموعة من ست قناني صغيرة ومجموعة من عشر أقداح وطلب من الأطفال بأن يوزعوا الأقداح على القناني بواقع قدح لكل قنينة، وقد وجد أن أطفال المرحلة الثانية يأخذون عدد من الأقداح ويضعونها في صف له نفس طول صف القناني دون اعتبار عدد القناني، أي أن حكم الطفل في هذه السن بما يراه قائما على المقارنة بالحيز أو الطول، ولم يستخدم الحكم على تساوي العدد أو الفئات المتكافئة، كما أن التناظر الأحادي لم يتكون بعد في ذهنه.

4. المحافظة (الثبات) والعملية المعكوسة:

ويقاس بقدرة الطفل على التعرف على ما إذا كان عدد عناصر مجموعة معينة يتغير بتغير الترتيب الذي ترتب عليه هذه العناصر.

5. العدد الأصلي والعدد الترتيبي:

العدد الأصلي لمجموعة ما يعني عدد العناصر التي تحتويها تلك المجموعة، أما العدد الترتيبي يعني ترتيب (موقع ومكان) العنصر داخل المجموعة.

والتجربة كانت باستخدام عشرة عصي ذات أطوال متناسبة ومكتوب عليها حروف مثل: أ، ب فإذا كانت العصا (أ) تمثل الوحدة فتكون كل عصا تزيد بمقدار الوحدة عن سابقتها، يتطلب من الطفل ترتيب هذه القطع ترتيبا تصاعديا أو تنازليا ويسأل الطفل في هذه الحالة كم قطعة من (أ) يمكن أن تصنع قطعة أخرى ولتكن (ج)[1].

أ	ب	ج	د	هـ	و	س	ص	ع	ل
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

[1] نفس المرجع السابق، ص200.

وقد لوحظ أن أطفال المرحلة الأولى لم يستطيعوا ترتيب هذه القطع ولم يستطيعوا التعرف على أنها تحتاج ثلاث قطع من قطعة الوحدة (أ) لتصنع القطعة (ج)، أما أطفال المرحلة الثانية استطاعوا ترتيب هذه القطع حسب الطول ولكن بطريقة تعتمد على المحاولة والخطأ، أما أطفال المرحلة الثالثة استطاعوا التعرف على عدد هذه القطع وتسمية العدد اللازم من القطعة (أ) لعمل أي قطعة أخرى في المجموعة.[1]

6. جبر الأعداد:

تُشير أبحاث بياجيه إلى أن قدرة الطفل على القيام بالعمليات الحسابية الأساسية الأربعة على الأعداد (+،−،×،÷) تظهر متأخرة، ويرى بياجيه وجود علاقة بين عمليتي جمع الأعداد ومنطق الاحتواء والاتحاد في المجموعات وأن الطفل يجب أن يدرك العلاقة بين الجزء والكل في هذه العملية.

ولقياس قدرة الطفل على التعرف على العلاقة بين الجزء والكل استخدم بياجيه مجموعة من الكرات الخشبية الصغيرة ذات اللون البني ما عدا اثنين منها ذات لون أبيض.

وجه بياجيه مجموعة من الأسئلة للأطفال يهدف من ورائها معرفة قدرة الطفل على إدراك علاقة أنه إذا كانت مجموعة الكرات أكبر من كل من المجموعتين (الجزئيتين) البنية والبيضاء، وأن المجموعتين (البنية والبيضاء) عندما يجتمعان تتكون المجموعة الكلية (مجموعة الكرات الخشبية).

لوحظ أن أطفال المرحة الثالثة فقط تمكنوا من اكتشاف العلاقة بين الكل والأجزاء له مهما كان عدد هذه الأجزاء وطريقة ترتيبها وذلك لقدرتهم على فهم علاقة العمليات المعكوسة والثبات.

ثانياً: مفاهيم القياس

ينقسم القياس إلى ثلاثة أنواع، القياس في بعد واحد (قياس الطول) والقياس في بعدين (قياس المساحة) والقياس في ثلاثة أبعاد (قياس الحجم).

وقد بين بياجيه أن مفهوم القياس في أنواعه الثلاثة يعتمد اعتمادا كبيرا على مفاهيم وخواص المحافظة والعمليات المعكوسة وتغيير الموضع وتغيير مفاهيم أولية يجب أن يتدرب عليها الطفل ويتعلمها حتى يصل إلى المفهوم الصحيح لعمليات القياس الثلاثة.

[1] نفس المرجع السابق، ص 200.

ومن تجارب بياجيه لقياس قدرة الطفل على القيام بعملية القياس في بعدين (قياس المساحة) استخدامه مجموعتين متماثلتين من المربعات الخشبية كل مجموعة تحوي على ستة مربعات اثنان للعرض وثلاثة للطول لتكوين مستطيل ثم تحريك المربعات من أحد المستطيلين بحيث يتغير فيها الشكل ليكون هرما.

هنا سأل بياجيه الطفل هل المساحة ثابتة أم متغيرة؟

لوحظ أن أطفال المرحلة الأولى اعتقدوا أن المساحة تغيرت وذلك لاعتمادهم على حاسة البصر أما أطفال المرحلة الثانية استطاعوا عن طريق التجريب والمحاولة والخطأ أن يكتشفوا العلاقة بين مساحة الشكلين ولكن أيضا سرعان ما يخطأون ولاسيما في حالة تغير المستطيل إلى أشكال أعقد ترتيبا وهذا راجع إلى عدم نضج مفهوم الثبات، أما أطفال الثالثة فقد استطاعوا بكل سهولة التعرف على أن المساحة ثابتة في كل حالة.[1]

ثالثاً: مفهوم المساحة

بالنسبة لنمو مفهوم المساحة فقد ظهر من تجارب بياجيه أن الطفل لا يستطيع حساب المساحات المستطيلة قبل المرحلة الرابعة، فهو يستطيع حساب الوحدات المربعة التي تغطي مساحة معينة وكذلك حساب عدد الوحدات التي تغطي مساحة أخرى ولكنه لا يستطيع المقارنة أيهما أكبر في بداية المرحلة الثانية (قبل الإجرائية)، ويصبح قادرا على إيجاد المساحة بواسطة استخدام وحدة القياس في نهاية المرحل الثانية ولكنه لا يفهم قبل المرحلة الرابعة معنى حاصل الضرب في إيجاد مساحة المستطيل لأنه يتوقف على نمو المنطق، ونعني بالمساحة مصطلحا هي كمية من سطح داخل حدود منحني مغلق.

إنّ الطفل من خلال لعبه وتجوله في المحيط حوله يرى الكثير من الصحون الكبيرة والصغيرة والمناضد المختلفة، ويبني لنفسه معرفة تقول أن هناك سطوحا مختلفة بالمساحة بعضها كبير وبعضها صغير بالمساحة.

لقد قام بياجيه بتجارب عديدة حول مفهوم المساحة وأن المساحة مثل الطول هي لا تحفظ بتغير الأماكن في حالة الأطفال الصغار. أما في سن السابعة فإن مفهوم المساحة يحفظ لديهم ويعرف الطفل أن مساحة المربع هي نفسها مساحة المثلث.

[1] عباس ناجي المشهداني، **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2011، ص 201.

كذلك لا يستطيع الطفل الحفاظ على مفهوم المساحة إلا إذا عرف أن مساحة المستطيل هي نفسها عندما تجزأ إلى مساحات صغيرة متعددة موضوعة في أماكن مختلفة وبواسطة تغطية المساحة الأولى بالورق ثم تغطية الأجزاء الصغيرة بنفس الورق

ومن خلال تجارب "بياجيه" في مجال تعليم الرياضيات يمكن أن نستنتج ما يأتي:

- نمو المفاهيم الأساسية للعدد لا يتحقق عن طريق التمرين أو التدريب اللغوي قبل أن يتم فهم وتكوين تركيب المفهوم في ذهن الطفل.
- فهم معنى العدد عملية تجريبية تعلمها ليس بالسهولة التي يعتقدها معظم المعلمين وأولياء الأمور ويتم فهمها في مرحلة العمليات المحسوسة أي بعد السنة السابعة من العمر.
- فكرة تدريس الهندسة الإقليدية ما بين (**3–7**) سنوات عن طريق عرض رسم يمثل الشكل الهندسي مثل (مربع، مستطيل، مثلث) وقيام المعلم بتسمية وذكر خواصه فكرة خاطئة، وأن الطريقة الصحيحة لتعلم الأشكال الهندسية يتضمن عمل نماذج لها وتشجيع الطفل على اللعب بها.
- يمكن تدريس مفاهيم القياس من خلال إشراك الأطفال في أنشطة تعليمية للقياس مثل: قياس الحجم يتم بتدريب الأطفال عن طريق بناء مساكن باستخدام مكعبات صغيرة من الخشب وحساب عدد تلك المكعبات.
- إن العمليات الحسابية الأربع يجب أن لا تنفصل عن بعض ويجب أن تُدرس مترابطة ببعض، وإن قدرة الطفل على القيام بمثل هذه العمليات لا تظهر قبل سن السابعة أو الثامنة من العمر.[1]

- **أهمية نظرية بياجيه في تعليم الرياضيات:**

كان لاختبارات بياجيه و نتائج أعماله الواسعة في المجالات العلمية و التربوية نتيجة مهمة على بساط الواقع فقد كان في أساس انطلاقة جديدة في الرياضيات و العلوم و طرق تدريسها بشكل خاص فكانت الاتجاهات الجديدة في هذين المجالين الحيويين في المدرسة الحديثة،فساهمت نظريته في نشر ديمقراطية التعليم في الرياضيات.[2]

---

[1] نفس المرجع السابق، ص. ص 202- 204.

[2] موريس شربل، **التطور المعرفي عند البياجيه**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، 1986، ص 208.

كما يؤكد بياجيه على مدى الحاجة إلى الاهتمام بالأطفال في العملية التعليمية لأنه يرى الطفل مخلوق تسير أموره بشكل غير منطقي عكس الراشد، ويجب على المعلمين أن يحددوا العمليات العقلية التي يستطيع طلابهم أن يؤدوها قبل أن يقوموا بتعليمهم أي مادة جديدة.[1]

لقد كان لأفكار بياجيه آثار كبيرة في تعديل طرائق التدريس بشكل عام والرياضيات بشكل خاص يمكن إجمالها فيما يلي:

أ. **تدريس المهارات**: قد تعني كلمة المهارات تقليديا المهارات الحركية أو الميكانيكية أو بعض الكفاءات المتميزة كالكتابة على الآلة الكاتبة، ولكن بظهور الاتجاه المعرفي أصبحت كلمت مهارات تشمل الحسابية والبصرية والسمعية.

ب. **الانتقال من المحسوس إلى المجرد**: ترتبط الخبرات المحسوسة بالأنشطة الكشفية، فغالبا ما يقال إن الطفل من الخبرة المباشرة يزداد تعلمه إذا قام باكتشاف الخبرة بنفسه بدلا من أن تقدم إليه، وبهذا ينتقل الطفل من المحسوس إلى المجرد عن طريق استخلاص المعاني من المحسوسات.[2]

وإن خبرات التعلم الأولى في مرحلة العمليات المحسوسة لابد وأن تستند إلى المحسوسات ثم الانتقال تدريجيا إلى شبه المحسوس فالمجرد.

ج. **بناء المنهج**: تفيد نظرية بياجيه في بناء المناهج المدرسية وخاصة ما يتصل بتوزيع محتوى المادة الدراسية على الصفوف المختلفة، ومن ذلك مثلاً إن نتائج بياجيه تتضمن تقديم المعرفة العلمية الحسية والمحتوى المرتبط بها قبل المراهقة المبكرة، كما تتضمن أيضا تقديم مادة الهندسة وبعض الموضوعات المرتبطة بها في سن أكثر تبكيرا مما هو شائع في الوقت الحاضر، فيمكن في رأيه أن تقدم في سن تسع سنوات.

وإن معرفة مراحل النمو المعرفي تساعد مصممي المناهج على وضع محتوى مناسب لكل مرحلة عمرية أي ما الذي يمكن أن يتعلمه التلميذ ومتى.

---

[1] أمل بكري، عفاف الكسواني، **أساليب تعليم العلوم و الرياضيات**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2001 ، ص 23.

[2] إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، **طرق تدريس الرياضيات، نظريات وتطبيقات**، القاهرة دار الفكر العربي، 2001، ص. ص 41 - 42.

د. طريقة التدريس: لقد وضعت نظرية بياجيه في يد المعلم أساليب متعددة يمكن أن يلجأ إليها بل يجب أن يلجأ إليها في بعض الأحيان حتى يحقق ما يهدف إليه، وإن تعليم الرياضيات يجب أن يكون من خلال استخدام الطرائق الفعالة التي تعتمد على العمل والتفاعل مع الأدوات والتعليمات.

فالأطفال لا يتعلمون بالتلقين وإنما يكتشفون ويكونون المعارف، أي السماح للطفل بأن يتعلم بنفسه من خلال التجريب الحسي بحيث يستنتج المعلومات بنفسه.

ولكن تجب الإشارة إلى أن بياجيه ومعاونيه قد اهتموا بدراسة وتعريف طبيعة التفكير ونموه، ولم يحاولوا تخصيص طرق لتحسين عملية التعليم والتعلم، وقد ترك لآخرين تطبيق النظرية في حجرة الدراسة.

هـ. التفاعل الاجتماعي: التأكيد على أهمية التفاعل الاجتماعي بين التلاميذ بعضهم ببعض من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى، ويمكن تشجيع هذا التفاعل عن طريق ممارسة الأنشطة والعمل في مجموعات تعاونية صغيرة وإتاحة الفرصة للمناقشة وتبادل وجهات النظر وذلك تحت إشراف المعلم.

ومن خلال التنوع في الأنشطة ومراعاة حاجات واهتمامات التلاميذ ومراعاة الفروق الفردية بينهم بحيث تكون هذه الأنشطة موجهة نحو الاكتشاف والابتكار.[1]

إذن فالملاحظ ساعدت أبحاث بياجيه على تطبيق الرياضيات الحديثة، أي استخدام المجموعات، الجبر الحديث في مراحل التعليم المختلفة.

فأصبحت الرياضيات تعلم على أساس الفهم فساهمت نظريته في نشر طرق جديدة لتعليم الرياضيات إذ وضعت الرياضيات الحديثة نصب عينها تعليم الرياضيات للجميع.

1. أنموذج برونر (***Bruner Model***): جيروم برونر، أحد علماء النفس التربويين المعرفيين المشهورين في أمريكا، تأثر بدراسات وأبحاث بياجيه ويتفق معه في كثير من آرائه حول تعلم الأطفال ومراحل النمو العقلي التي يمرون بها وأول من نادى بطريقة الاكتشاف في التدريس.

[1] إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، **طرق تدريس الرياضيات، نظريات وتطبيقات**، القاهرة دار الفكر العربي، 2001، ص. ص 42-41.

ويرى "**برونر**" أن تعلم فرد مبدأ معينا ليس معناه حشو ذهنه بالنتائج وتحويله إلى مكتبة متنقلة بل تعليمه المشاركة في عملية بناء المعرفة وأن يكون الهدف هو جعله يفكر بنفسه ويشارك مشاركة فعالة في عملية الحصول على المعرفة فالمعرفة عملية وليست نتيجة.[1]

إنّ "**برونر**" ركز على الخبرة الملموسة للمتعلم وممارسة ولعبه بالمواد التعليمية ويعتقد أن عملية الاكتشاف تلعب دورا رئيسيا في التعلم وأنه يتضمن إعادة تنظيم للأفكار المعروفة سابقا في ذهن المتعلم[2].

إن المنطق الذي يقوم عليه هذا الأنموذج يتمثل في أن النمو العقلي ينضج يوما بعد يوم ومن مرحلة تعليمية لأخرى، فالمتعلم أقدر على استيعاب التفاصيل كلما ارتقى من صف تعليمي لآخر.

2. أنموذج جانييه (*Gagne Model*):

- **خبرات تعلم الرياضيات وتنظيمها عند جانييه:**

إن خبرات تعلم الرياضيات التي أخذتها نظرية جانييه في الاعتبار، هي تلك الأشياء المباشرة وغير المباشرة التي نريد أن يتعلمها الطلبة في الرياضيات. وتتمثل الخبرات المباشرة في تعلم الرياضيات في الحقائق المهارات والمفاهيم، والمبادئ، وهي التصنيفات الأربعة التي يقسم إليها محتوى الرياضيات، أما الخبرات غير المباشرة فتتمثل في انتقال أثر التعلم، والقدرة على الاستقصاء، والقدرة على حل المشكلات، وضبط الذات، والتقدير لتركيب الرياضيات.

والحقائق الرياضية هي تلك العوامل الاعتبارية في الرياضيات مثل رموز الرياضيات، فالرمز 2 يمثل كلمة اثنين هي حقيقة، وإن + هو رمز عملية الجمع، وأن (جا) أو (جتا) هو اسم معطى لدالة خاصة في حساب المثلثات.

ويتم تعلم الحقائق من خلال طرق متنوعة للتعلم الآلي مثل التذكر والتدريب والممارسة، والاختبارات المتوفرة، والألعاب، والمنافسات.

---

(1) عباس ناجي المشهداني، **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، 2011، ص 204.

(2) نظلة حسن أحمد خضر، **دراسات تربوية في الرياضيات**، عالم الكتب، 1984، ص 13.

والمهارات الرياضية هي تلك العمليات والخطوات التي يتوقع أن يجريها الطلبة والرياضيين بسرعة ودقة وفهم، ويمكن تحديد كثير من المهارات بواسطة مجموعات من القواعد والعمليات، أو بواسطة خطوات متتابعة مرتبة يطلق عليها الخوارزميات ومن بين المهارات الرياضية المتوقع أن يتقنها معظم الطلبة في المدرسة هي إجراء القسمة الطويلة، جمع وطرح الكسور بأنواعها.

ويعد رسم زوايا قائمة، وتصنيف الزوايا، وإيجاد اتحادات وتقاطعات لمجموعات من الأشياء أو الأحداث أمثلة لمهارات رياضية مفيدة. ويتم تعلم المهارات من خلال شرح المعلم والأنواع المختلفة من التدريب والممارسة، مثل الواجبات البيتية والكتابة على السبورة والأنشطة الجماعية والألعاب[1].

11. الدوافع لتعلم الرياضيات:

الدافع شرط ضروري لكل تعلم وكلما كان الدافع قويا زادت فاعلية التعلم أي مثابرة المتعلم واهتمامه به **"فلا تعلم بدون دافع"** فالتعلم هو تغيير في السلوك أو الشعور ينجم عنه نشاط يقوم به الفرد، والفرد لا يقوم بنشاط من غير دافع.[2]

والدافعية في الرياضيات هي الطاقة الكامنة داخل المتعلم والتي تدفعه ليسلك سلوكا معينا، وهي التي تحدد له أهدافه والغايات التي يسعى إلى تحقيقها وبالتالي لا يمكن ملاحظتها وإنما تستنتج من أداء المتعلم،وهي التي تدفعه للانتباه للموقف التعليمي والقيام بنشاط موجه حتى يتحقق الهدف إلى أن يصل إلى حل المشكلة الرياضية التي تواجهه.[3]

وعموما فإن أداء المتعلم يتحدد بثلاثة عوامل رئيسية هي:

- الدافعية أو الرغبة في القيام بالعمل.
- قدرة المتعلم على القيام بالعمل.
- بيئة العمل بما فيها من أدوات و مواد و معلومات[4].

---

(1) عباس ناجي المشهداني، **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوري للنشر والتوزيع ،2011، ص 215.

(2) محمد بن يحي زكريا، فضيلة حناش، **علم النفس الطفل والمراهق**، المعهد الوطني لتكون مستخدمي التربية وتحسين مستواهم، 2009، ص 103.

(3) جيهان محمود جودة، **إبداعات المعلم العربي الحل الإبداعي للمشكلات**، دار الفكر، 2010، ص 25.

(4) صالح محمد أبو جادو، **علم النفس التربوي**، ط3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2011، ص 294.

إذن إن إهمال الدافع في التعلم يؤدي إلى نتائج سيئة و خطيرة،فهو ضروري في التعلم ويجعل المتعلم أكثر تقبلا لما يوجه له من نصح و إرشاد.

12. الوسائل التعليمية لتعلم الرياضيات: كل أداة يستخدمها المعلم سواء أكانت سمعية أم بصرية أم سمعية بصرية، تهدف إلى زيادة فاعلية التعلم وتوضيح المفاهيم والمعلومات في الدرس وتدريب المتعلم على المهارات وتنميتها.

- **أهمية الوسائل التعليمية:** تساعد الوسائل التعليمية في توضيح المعنى أو المفهوم في محتوى المناهج الدراسية، التي قد يكون من الصعب تبنيها من دوم هذه الوسائل.

إن للوسائل التعليمية وظائف رئيسة يمكن أن توضح في النقاط التالية:

. تعمل الوسيلة التعليمية على إثارة دافعية المتعلمين نحو الدرس مما يجعلهم مهتمين به وتكون حافزا لديهم على البحث و الاستطلاع عن موضوع الدرس.

. تسهل الوسيلة التعليمية فهم المعاني المجردة على المتعلمين وتنقلهم من اللامحسوس إلى المحسوس.

تساعد الوسيلة التعليمية في تنمية قدرات المتعلمين على الملاحظة والمقارنة والتحليل والوصف والتفسير للأشياء.

. تستخدم الوسيلة التعليمية لمعالجة الفروق الفردية بين المتعلمين.[1]

[1] عامر إبراهيم علوان وآخرون، **الكفايات التدريسية وتقنيات التدريس**، عمان، دار اليازوردي للنشر والتوزيع، 2011، ص. ص 71 - 70.

. خلاصـــــة الفصـــل:

تعتبر الرياضيات من المواد الدراسية المهمة ضمن مجموعة المواد الدراسية وهي من المواد التي لها صلة كبيرة في تنمية التفكير الإبداعي لذلك فإن مناهج الرياضيات لابد أن تتجاوب مع معطيات التطور ولقد تطلب من التربويين وذوي الاختصاص بالاهتمام الدائم بتصميم المناهج التي تساعد على تنمية قابلية المتعلم على الإبداع.

فمادة الرياضيات هي مادة البناء في أبحاث الفضاء والفلك والأجهزة الالكترونية التي دخلت جميع مجالات الحياة، وانتقلت بالناس من عالم إلى أخر، لذا لا يستغنى عنها في الحياة لأنها سهلتها في كثير من جوانبها.

وبناءا عليه فإنها تعتبر بحق العمود الفقري لتطور العلوم على اختلاف أنواعها كما تشهد لها بذلك حاجة العلوم الأخرى.

خلاصة القول أنّ الرياضيات وتطبيقاتها في الحياة هي حجر الزاوية في التقدم العلمي والتقني والموضوعات التي طرحت في هذا البحث ربطت بين الرياضيات والواقع الملموس.

في محاولة لتجسيد أفكار المتعلمين حول أهمية الموضوع في الحياة والتطبيقات حتى لا يصبح حل المعادلات هو المشكلة التي تستهلك وقت وعقول هؤلاء ويغيب عنهم الهدف الرئيس.

إذن فإنّ تعليم الرياضيات بهذه الطريقة يخدم في إطار تسهيل الاندماج في المجتمع، وبدرجة أكبر على تعلم فن التفكير، فإذا لم تصبح الرياضيات ذات علاقة بالفرد بأي شكل كان، فإن تعلمها سيصبح بلا فائدة ولمجرد الحفظ والاستذكار الذي ينتهي بالامتحانات بعد استظهارها.

الفصل الخامس:

□ منهجيّة الدراسة الميدانية

- تمهيد

أولا:الدراسة الاستطلاعية.

1. مجالات الدراسة.
2. عينة الدراسة الاستطلاعية.
3. أدوات جمع البيانات في الدراسة الاستطلاعية.
4. تحليل نتائج المقابلات.
5. نتائج الدراسة الاستطلاعية.

ثانيا:الدراسة الأساسية.

1. منهج الدراسة.
2. مجتمع الدراسة.
3. عينة الدراسة.
4. الأداة المستخدمة في الدراسة.
5. الخصائص السيكومترية للاستمارة.
6. أساليب المعالجة الإحصائية.

- خلاصة الفصل.

. تمهيـــد:

بعد عرض الإطار النّظري للدراسة يأتي الجانب الميداني، حيث نتناول في هذا الفصل وصف لطرق إجراء الدّراسة وكذلك المعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات واستخلاص النتائج، حيث اعتمدنا في هذه الدراسة على بروتوكول تطبيقي وفقا لخطوات منهجية.

حيث تمّ التطرق إلى وصف الدراسة الاستطلاعية، وتحديد مجالات الدراسة والعينة وكيفية اختيارها والمنهج المتبع ومدى مناسبته للدراسة، والأدوات المعتمدة في جمع البيانات وتحليلها ومختلف العمليات الإحصائيّة المتّبعة في العمل الميداني.

. أولاً: الدراسة الاستطلاعية:

في إطار دراستنا تم الاتصال بالمدارس الابتدائية حيث تحصلنا على التصريحات عن طريق مديرية التربية بولاية أم البواقي ومفتشي المقاطعات الوثائق مرفقة انظر الملاحق(1)،(2)،(3).

حيث قمنا بزيارات ميدانية إلى بعض المؤسسات التربوية للقيام بدراسة استطلاعية قصد التعرف على الجوانب المختلفة لموضوع البحث أو الدراسة، وتكوين إطار واضح لمشكلة البحث وتقريبنا من مجتمع الدراسة، كما ساعدتنا على بناء الاستمارة وتحديد خصائصها السيكومترية وإعدادها للتطبيق.

1. مجالات الدراسة:

- **المجال المكاني:**

تمّ إجراء الدّراسة الاستطلاعية بالمدارس الابتدائية بولاية أم البواقي حيث اقتصرت الدراسة على الصف الخامس ابتدائي على مستوى المدارس التالية:

الجدول رقم (3): توزيع المدارس

اسم المؤسسة	الموقع (البلدية)
مدرسة فلاح عبد الله	أم البواقي
مدرسة كانوني الطيب	عين البيضاء
مدرسة لوصيف المباركة	عين البيضاء
مدرسة العمري بن دادة	عين البيضاء
مدرسة زرارة السبتي	عين البيضاء
مدرسة بن زاوي موحى	عين فرحات
مدرسة فلاوسن	بريش
مدرسة كانوني الطيب	بريش

- **المجال الزماني:**

تمّت الدّراسة الاستطلاعية في الفترة الممتدة من بداية شهر جانفي إلى غاية نهاية شهر فيفري من عام **2012-2013** تم النزول إلى ميدان الدراسة.

حيث قمنا بإجراء فحص ميداني لبعض المدارس الابتدائية للتعرف أكثر على ميدان الدراسة وعلى مجتمع البحث والتقرب أكثر من المعلمين.

2. وصف عينة الدراسة الاستطلاعية:

شملت عينة الدراسة الاستطلاعية على خمسة عشر معلما(ة) (**15**) اختيروا بطريقة عشوائية وفي مواقع مختلفة تم إجراء مقابلات معهم، والجدول أدناه يوضح توزيع المعلمين حسب الخبرة.

الجدول رقم (4): توزيع أفراد العينة الاستطلاعية حسب متغير الخبرة.

الخبرة	< 5 سنوات	5- 10	10 < سنوات	المجموع
عدد المعلمين	4	5	6	15

3. أدوات جمع البيانات:

اعتمدنا في دراستنا الاستطلاعية في جمع البيانات على كل من الملاحظة والمقابلة.

أ. الملاحظة:

اعتمدنا على الملاحظة البسيطة وذلك لجمع البيانات الأولية حول موضوع الدراسة، حيث قمنا في هذه الدراسة بدور الملاحظ والاندماج مع مجتمع الدراسة في محيطهم الطبيعي ولم نأخذ أي دور في النشاط.

على اعتبار أننا ساهمنا بشكل فعال في الملاحظة وقمنا بتدوين كل ما جاء من سلوك ومن تفاعلات وماذا كان حال حصص مادة الرياضيات في المدرسة الابتدائية.

وحضرنا بعض الدروس: كدرس عمليات الجمع ليوم **2013/02/04** بمدرسة **لوصيف المباركة** بعين البيضاء.

ودرس قياس المساحات ليوم **2013/02/06** بمدرسة **بن دادة العمري** بعين البيضاء أين لاحظنا المعلمين ميدانيا وتابعنا حصص مادة الرياضيات، كما حضرنا في أيام تكوينية خصصت للمعلمين من طرف المفتشين الوثيقة مرفقة أنظر الملحق رقم(4) حول "إستراتيجية حل المشكلات في مادة الرياضيات للسنة الرابعة والخامسة ابتدائي".

ذلك لأن فهم أي ظاهرة وتعميقها يتطلب إعطاء بيانات ومعلومات عن هذه الظاهرة أثناء الممارسة الفعلية أو التجربة العملية.

ب. المقابلة:

تعتبر المقابلة إستراتجية رئيسة لجمع البيانات خاصة إذا كانت مصاحبة للملاحظة، وكان الهدف العام للمقابلات هو السبر المعمق لما لاحظناه ميدانيا عن كل ما يتعلق بمادة الرياضيات من محتوى وأنشطة وطرق التدريس.

وتم مقابلة المعلمين في مختلف المدارس، بهدف استطلاع أرائهم حول منهاج مادة الرياضيات الذي اعتمدته وزارة التربية الوطنية للسنة الخامسة ابتدائي.

واستخدمنا في بحثنا الميداني المقابلة المباشرة من خلال طرح الأسئلة المفتوحة لترك الحرية للمستجوب ومحاولة الإلمام بالموضوع بجمع أكبر قدر من المعلومات، ومثل هاته الأسئلة تعطي مدى واسع من التنوع.

وتمحورت الأسئلة حول موضوع إصلاح المناهج التعليمية خاصة منهاج مادة الرياضيات، وكانت الأسئلة على النحو التالي:

- ما رأي المعلمين حول إصلاح المناهج التعليمية التي تبنتها الوزارة مند عام **2003-2004** خاصة منهاج مادة الرياضيات ؟
- ما هو الفرق بين المناهج القديمة والمناهج الحديثة ؟
- هل هناك تطور ملحوظ في المستوى التعليمي لمجرد تطبيق الإصلاح ؟
- ما هي المشاكل التي تواجه المعلم (ة) أثناء قيامه بدوره التدريسي ؟

أما السؤال المحوري الذي يخص موضوع الدراسة فجاء على النحو التالي:

- حسب رأيكم هل المنهاج التعليمي المعتمد حاليا في مادة الرياضيات يساهم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي؟

وما لاحظناه هو الغياب التام لمفهوم المهارات الخاصة بالتفكير الإبداعي لدى المعلمين، حيث قمنا بتوضيح معناها وخصائص كل مهارة والمقصود منها وكيفية توظيفها في العملية التعليمية.

واتّضح من استجابات المعلّمين نفس ردود الاستجابات السابقة عن تنوع وكثافة المحتوى وصعوبة حلّ التمارين وفهمها.

❖ **عرض وتحليل نتائج المقابلات:**

لابد أن نشير في البداية أننا لاحظنا تحمس المعلمين لموضوع الدراسة بحكم أنها أثارت إشكالية مهمة على مدى عشر سنوات (**10** سنوات) إصلاح وهذا يدل على الاهتمام الكبير بالموضوع ورغبتهم في إثارة هذه الإشكالية.

❖ **عرض نتائج السؤال الأول:**

رأي المعلمين والمعلمّات حول الإصلاح:

الإصلاحات أوقعتنا في مشاكل حيث يصعب التأقلم معها في زمن قياسي، هذه الإصلاحات لم تهيأ لها أرضية التنفيذ والممارسة، كما تطرق المعلمين إلى حجم المقررات خاصة للسنوات الابتدائية فكيف لتلميذ صغير أن يستوعب محتوى هاته المقررات التي تؤثر على صحته كما انه موجه إلى فئة المتفوقين ولا يلاءم المستوى العلمي للمتعلمين أي لا يراعي الفروق الفردية.

كما أوضح المعلمون أن المنهاج يتسم بالكثافة ولا يثير دافعية المتعلمين نحو التعلم، كما أثار المعلمون نقطة الترميز في مادة الرياضيات بالترميز العالمي التي أثارت جدلا كبيرا هذا الترميز المبرر بأنه عالمي، يرى المعلمون أنّ إدخال الترميز العالمي يجعل المتعلم في تشتت أفكار ومفاهيم.

ومن خلال إجابات المعلمين أحصينا هذه الفئات المتعلقة بالسؤال الأول:

الجدول رقم (5): رأي المعلمين حول الإصلاح.

الفئـة	التكرار	النسبة
صعب التأقلم مع الإصلاحات	**11**	**% 73.33**
لا تثير مناهج مادة الرياضيات دافعية المتعلم	**07**	**% 46.66**
كثافة محتوى مادة الرياضيات	**12**	**% 80**
لا يراعي منهاج الرياضيات الفروق الفردية	**10**	**% 66.66**
إدخال الترميز في مادة الرياضيات أدى إلى تشتت أفكار المتعلم	**13**	**% 86.66**

الشكل (12)التوزيع التكراري لرأي المعلمين حول الإصلاح.

❖ عرض نتائج السؤال الثاني: الفرق بين المناهج الحديثة والقديمة:

حسب استجابة المعلمين فإن المناهج القديمة تراعي الفروق الفردية، وتعامل المتعلم حسب نضجه الفعلي والجسمي والوجداني والاجتماعي، وحسب رأيهم فإن المناهج الحديثة لا تراعي المستوى النضج الفعلي والجسمي للمتعلم، إضافة إلى صعوبة فهم وحل التمارين وكثافة المحتوى، حيث ندرس بالكتاب المدرسي إضافة إلى كتاب الأنشطة.

وبما أنّ المناهج الحديثة تنادي بتكوين الطفل في مدرسة متفتحة على البيئة ومتفاعلة معها فنحن مازلنا ندرّس أبناءنا داخل أسوار منغلقة، لا تفاعل اجتماعي مع الجمعيات والأسر والنوادي والرحلات، حيث يشعر الطفل أنه عضو فعّال في المجتمع.

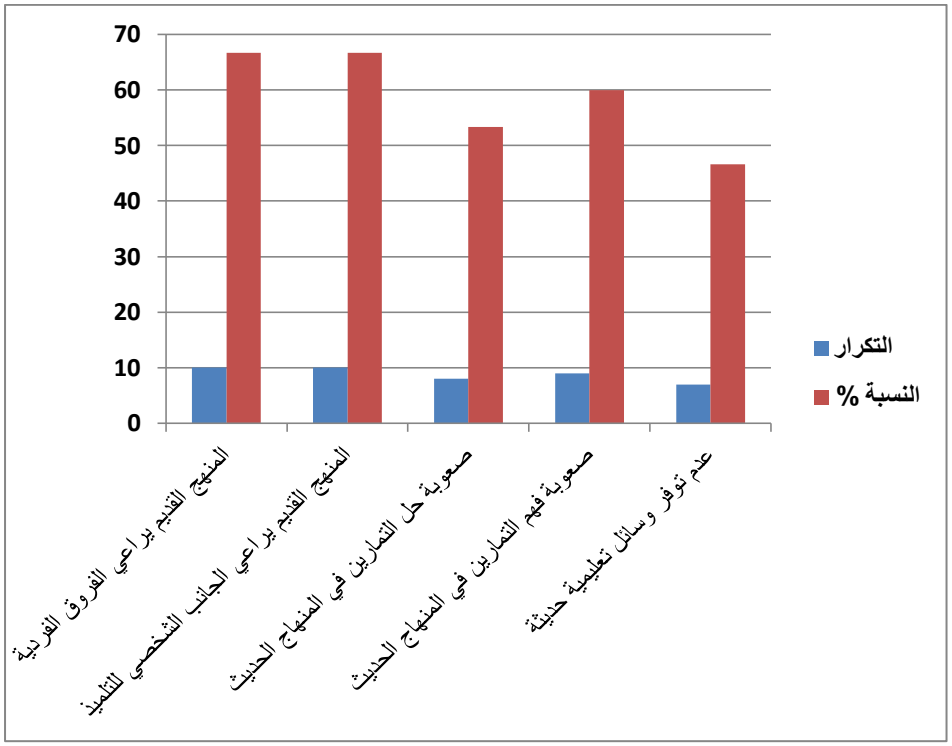
حتى الوسائل التعليمية لازلنا ندرّس بالقديمة، نعود إلى محتوى مادة الرياضيات إذا حللنا كل درس على حدا سنكشف عن الصعوبات التي نواجهها وأعطوا مثال كدرس التناسبية.

ومن خلال هذه الاستجابات قمنا بتبويبها في فئات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (6): الفرق بين المناهج الحديثة والقديمة.

الفئـة	التكرار	النسبة
المنهج القديم يراعي الفروق الفردية	10	% 66.66
المنهج القديم يراعي الجانب الشخصي للتلميذ	10	% 66.66
صعوبة حل التمارين في المنهاج الحديث	08	% 53.33
صعوبة فهم التمارين في المنهاج الحديث	09	% 60
عدم توفر وسائل تعليمية حديثة	07	% 46.66

الشكل (13):التوزيع التكراري للفرق بين المناهج الحديثة والقديمة.



❖ **عرض نتائج السؤال الثالث: هل هناك تطور ملحوظ في المستوى التعليمي لمجرد تطبيق المنهاج الحديث.**

حسب استجابات المعلمين والمعلمات فقد أعربوا عن أسفهم الشديد لما آلت إليه النتائج التحصيلية والمستوى العلمي المتدني للمتعلم، خاصة في مادتي الرياضيات والفرنسية.

أما فيما يخص مادة الرياضيات فالمستوى متدني مقارنة للسنوات الماضية ويرجع المعلمون ذلك إلى:

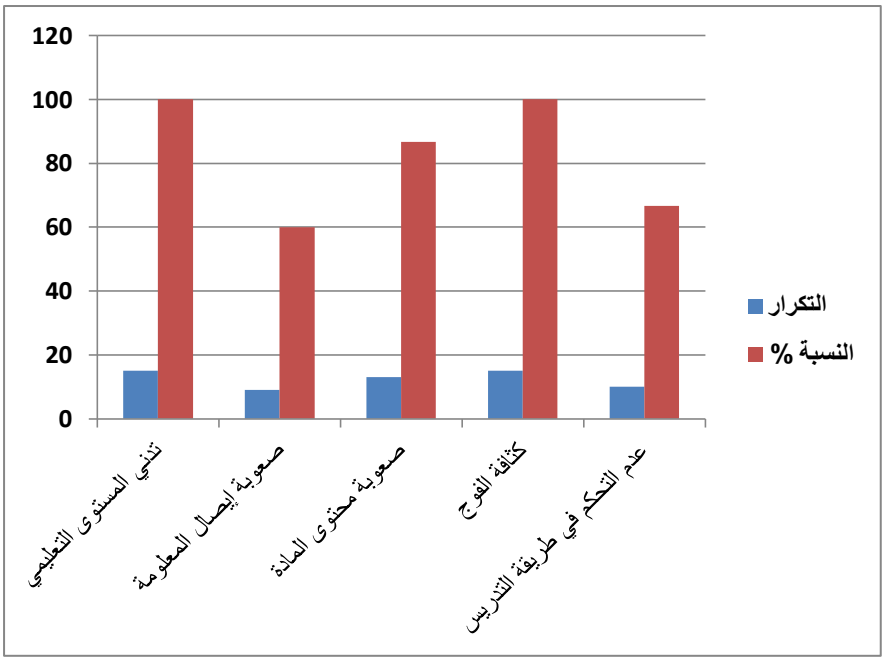
- صعوبة إيصال المعلومة للمتعلم (تعليمية المادة).
- الاعتماد على الطريقة التلقينية كونهم لا يتقنون الطرق الحديثة للتدريس(المقاربة بالكفاءات، التقويم المستمر).
- عمل الأفواج يجعل المعلم لا يتمكن من ضبط الفصل والسيطرة عليه لكثرة العدد.
- صعوبة المحتوى التعليمي للمادة.
- كثافة البرنامج في الرياضيات لا يتوافق مع الحجم الزمني المخصص له.

ومن خلال هذه الاستجابات قمنا بتبويبها في فئات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (07): المستوى التعليمي وتطبيق المنهاج الحديث.

الفئـة	التكرار	النسبة
تدني المستوى التعليمي	15	% 100
صعوبة إيصال المعلومة	09	% 60
صعوبة محتوى مادة الرياضيات	13	% 86.66
كثافة الفوج	15	% 100
عدم التحكم في طريقة التدريس (المقاربة بالكفاءات)	10	% 66.66

الشكل (14):التوزيع التكراري للمستوى التعليمي و تطبيق المنهاج الحديث



❖ **عرض نتائج السؤال الرابع: المشاكل التي تواجه المعلم (ة) عند القيام بدوره التدريسي:**

إنّ المعلم المرحلة الابتدائية لأقسام السنة الخامسة ابتدائي يعانون مشاكل كثيرة أهمها:

- كثافة المحتوى الدراسي مما يؤدي إلى ضغوطات نفسية.
- وجود دروس لا تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

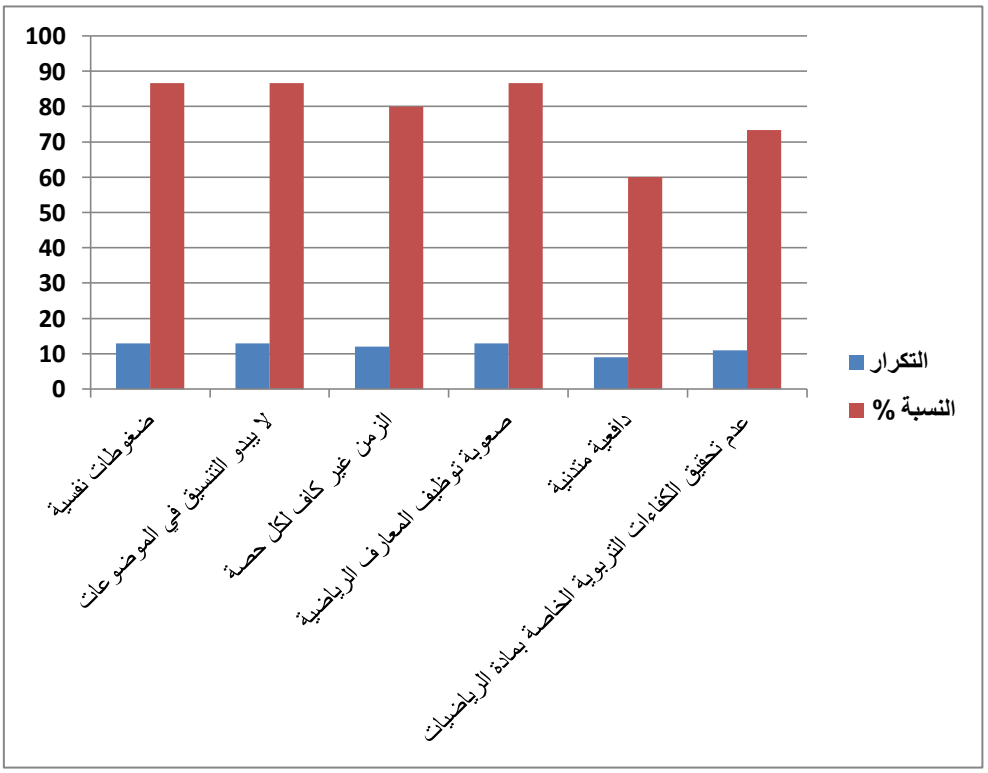
– لا يبدو التنسيق واضحا في الموضوعات مما يجعل المعلم أمام تحديات في إيصال المعلومة وعدم إنهاء البرنامج في موعده، وعدم تحقيق الأهداف التربوية إضافة إلى أن المتعلم حسب رأي المعلمين يجد صعوبة في توظيف معارفه الرياضية مما يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف التربوية الخاصة بمادة الرياضيات.

ومن خلال هذه الاستجابات قمنا بتبويبها في فئات كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (08): المشاكل التي تواجه المعلم (ة) عند القيام بدوره التدريسي.

الفئـة	التكرار	النسبة
ضغوطات نفسية	13	% 86.66
لا يبدو التنسيق في الموضوعات	13	% 86.66
الزمن غير كافي لكل حصة	12	% 80
صعوبة لدى المتعلم في توظيف معارفه الرياضية	13	% 86.66
دافعية المتعلم لتعلم الرياضيات متدنية	09	% 60
عدم تحقيق الكفاءات التربوية الخاصة بمادة الرياضيات	11	% 73.33

الشكل (15):التوزيع التكرارات للمشاكل التي تواجه المعلم (ة) عند القيام بدوره التدريسي



- **تحليل نتائج المقابلات:**

اعتمدنا على التحليل الكمي والتحليل الكيفي في مناقشة نتائج المقابلات، حيث تمثل التحليل الكمي في إعطاء أوزان للاستجابات من خلال التكرارات والنسب المئوية، أما التحليل الكيفي فتمثل في محاولة استنطاق الاستجابات من خلال الدراسة الاستطلاعية التي كانت أعمق لدورنا البحثي في الكشف عن المنهاج التعليمي بالأخص في مادة الرياضيات.

كشف من خلالها التربويون أهم الصعوبات التي تواجه قطاع التعليم وما يتعلق بدراستنا حول مادة الرياضيات ودورها في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

يبدو أن سياسة الإصلاحات حسب المعلمين قد تجاوزت كل قوانين ومعايير التجديد العلمية، فبدل الدراسة الفعلية لأوضاع المدارس والمعلمين وتهيئة الأرضية المناسبة للتنفيذ توجهت هاته الإصلاحات نحو المنهاج لتغييره وتطبيقه على مجتمع بدافع الإصلاح ومسايرة العصر والالتحاق بالدول المتقدمة.

بالإضافة إلى أن المنظومة التربوية لا تساير التطورات الحادثة على المستوى العالمي وان التعليم الحاضر يعتمد على التفكير والتحليل والإبداع الفكري والعملي.

هل يكفي التركيز على إصلاح المناهج ليكون التطور في التعليم؟

حسب رأي المعلمين فإن الأزمة الرئيسية في المدارس اليوم هي أن المناهج ليست جيدة التصميم "ما يمكن أن يكون"، وإنها مغالطة لأنفسنا و لأجيالنا لان الحقيقة تتطلب الأخذ بما هو مفيد لأجيالنا لان المعيار الذي تقاس به البيداغوجيات أو الوسائل أو طرق التربوية ينحصر في النتيجة التي تقدمها المدرسة، وبما أن قضايا الإصلاح شملت مادة الرياضيات ومواد أخرى وباعتبار مادة الرياضيات موضوع بحثنا، ولأن للمادة أهميتها الإستراتيجية في التطوير العلمي لدرجة أن الرئيس الأمريكي "**ازنهاور**" قال:" إنّ الرياضيات هي خط الدفاع الأول في أمريكا"[1].

[1] مقولة الرئيس الأمريكي عن مقال لحميد مجيد المولى، **المبدعون في الرياضيات** من الموقع، سنة النشر2009، التصفح في: *22/03/2013* *www.chihab.net/modules.php?name=News&file=article&sid*

هل يكفي التركيز على إصلاح المناهج ليكون الإبداع في التعليم؟

نحن عند نقطة تحول فمن خلال توفير سياقات غنيّة ومتنوعة للتلاميذ لاكتساب وتطوير وتطبيق مجموعة واسعة من المعرفة والفهم والمهارات الإبداعية والمتمثلة في الطلاقة والمرونة والأصالة يجب على المنهج تمكين المتعلمين من التفكير بشكل مبدع والأهم من ذلك حل المشاكل إبداعيا وان تحدث فرقا نحو الأفضل، أي تعلمهم ليصبحوا مبدعين.

1. نتائج الدراسة الاستطلاعية:

بعد الفرز الأولي لسلسلة الملاحظات تبين مجموعة من النقاط واستطعنا أن نقف عند العديد منها والتي تفرض نفسها في الفصل التربوي.

- عدم اعتماد دليل المعلم لسنة الخامسة لتعليم الابتدائي لمهارات التفكير الإبداعي عدا تطوير كفاءة حل المشكلات والتي اعتبرت كفاءة مستهدفة في نهاية السنة الخامسة[(1)].

وبهذا نستخلص وجود فجوة فيما يتعلق بالمهارات التي نصت دراستنا عليها.

- عدم الاعتماد على الحساب الذهني المنصوص عليه في دليل المعلم، رغم التأكيد على أهميته في نص البرنامج، ونقصد هنا بالحساب الذهني تلك الأنشطة التي ينجزها التلميذ ذهنيا و يقدم النتيجة فقط[(2)].
- عدم الاعتماد على كتاب الأنشطة التابع للكتاب المدرسي.
- اتضحت الرؤية حول مسار الدراسة الميدانية.
- كل المعلمين لم تكن لديهم أدنى فكرة عن التفكير الإبداعي و مهاراته.
- غياب الوعي الكافي لدى المعلمين حول أهمية تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير الإبداعي خاصة في جميع المواد التعليمية مما ساعدنا على تبسيط بنود الاستمارة.
- ويبدو من خلال الاستجابات هو انعدام تفاعل المعلمين و عدم تحكمهم في البيداغوجيا الجديدة.

---

(1) وزارة التربية الوطنية اللجنة الوطنية للمناهج، **مناهج السنة الخامسة من التعليم الابتدائي**،جوان 2011، ص 66.

(2) وزارة التربية الوطنية مديرية التعليم الأساسي، **دليل المعلم للسنة الخامسة ابتدائي**، جوان 2012، ص 84.

ثانياً: الدراسة الأساسية:

- **تذكير بفروض الدراسة:**

- **الفرضية الرئيسية:** المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

وتتفرع عنها الفرضيات الجزئية التالية:

- المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الطلاقة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
- المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة المرونة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
- المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
- الأنشطة التعليمية في منهاج مادة الرياضيات تنمي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

1. منهج الدراسة:

اعتمدنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي وذلك لملائمته لهدف الدراسة، وهو المنهج الذي نعني به الدراسة العلمية لظروف المجتمع وحاجاته ويرتكز هذا المنهج على الوصف الدقيق والتفصيلي للظاهرة أو موضوع الدراسة أو المشكلة[1]، وذلك دون إجراء أي تعديل أو تغيير عليها.

2. مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمين الذين يدرسون الطور الخامس ابتدائي لعام **2013** في المدارس الابتدائية التابعة لولاية أم البواقي والبالغ عددهم **493** معلما ومعلمة موزعين على المدارس.

وقد تحصلنا على هذه الإحصائية من مديرية التربية بأم البواقي تبين توزيع المعلمين في مجتمع الدراسة على مقاطعات الولاية الوثيقة مرفقة انظر الملحق رقم(**5**).

[1] عزام صبري، **الإحصاء في التربية ونظام spss**، دار الكتاب العالمي، 2006، ص 28.

3. عينة الدراسة:

نظراً لانتشار مجتمع الدراسة في أماكن متفرقة يصعب الوصول إليها، وجدنا مشقة وتكلفة تتطلب زمنا أطول،رغم ذلك كان اختيار عينة عشوائية بسيطة ممثلة بخصائصها خصائص المجتمع الأصلي البالغ عدده **493** معلما(ة) للسنة الخامسة ابتدائي، انطلاقا من أراء الخبراء والمدراء التربويين.

أخذنا نسبة **30%** لتمثيل العينة.

$$\begin{cases} 493 \Longleftarrow \% 100 \\ س \Longleftarrow \% 30 \end{cases} \Longleftarrow \quad 147.9 = \frac{30 \times 493}{100}$$

تكوّنت عينة الدراسة من **148** معلما ومعلمة، تم توزيع أداة الدراسة على جميع أفراد العينة واستجاب **125** بتعبئة الاستمارة وإعادتها لنا مع حذف الاستمارات الغير الملتزمة بالشروط كعدم الإجابة على بعض البنود وبالتالي وصل العدد إلى **106** معلما ومعلمة.

4. الأداة المستخدمة في الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمنا الاستمارة، حيث قمنا بإعدادها وتطويرها وتوزيعها على أفراد العينة وفق ما تحصلنا عليه من أراء المعلمين في منهاج مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي من خلال الدراسة الاستطلاعية وما أسفرت عنه.

و تكونت الاستمارة الأولية من **52** بند موزع على أربع (**4**) محاور .أنظر الملحق(**06**)

و تكونت الاستمارة النهائية بعد التعديل من **49** بند موزع على أربع (**4**) محاور على نحو ما يوضحه الجدول:

الجدول رقم (09): وصف محاور الاستمارة

الرقم	المحاور	عدد البنود
1	مهارة الطلاقة	**10**
2	مهارة المرونة	**15**
3	مهارة الأصالة	**12**
4	الأنشطة التعليمية	**12**
المجموع		**49**

- **المحور الأول**: خاص بمهارة الطلاقة ومدى مساهمة منهاج مادة الرياضيات في تنميتها ويضم **10** بنود ويعالج الفرضية الجزئية الأولى.

- **المحور الثاني**: خاص بمهارة المرونة ومدى مساهمة منهاج مادة الرياضيات في تنميتها ويضم **15** بند ويعالج الفرضية الجزئية الثانية.

- **المحور الثالث**: خاص بمهارة الأصالة ومدى مساهمة منهاج مادة الرياضيات في تنميتها وتضم **12** بندا ويعالج الفرضية الجزئية الثالثة.

- **المحور الرابع**: خاص بالأنشطة التعليمية في منهاج الرياضيات ومدى مساهمتها حسب آراء المعلمين في تنمية مهارات التفكير الإبداعي ويضم **12** بندا ويعالج الفرضية الجزئية الرابعة.

5. الخصائص السيكومترية للاستمارة:

سنحاول من قياس الشروط السيكومترية للأداة الأساسية في الدراسة (الاستمارة) وذلك للتأكد من مدى صدقها وثباتها.

أ- حساب صدق الاستمارة:

قمنا بحساب صدق المحتوى وذلك بعرض الاستمارة على مجموعة من المحكمين وعددهم (**07**) أساتذة حاملي شهادة الدكتوراه، قصد توجيهنا وتحديد البنود الصادقة والبنود التي تحتاج إلى تعديل أو إلغاء.أنظر الملحق رقم:**(07)**

وذلك باستعمال معادلة "**لوشي**" وهي كالتالي:[1]

$$\text{ن م ص} = \frac{\text{ن}_1 - \text{ن}_2}{\sum .}$$

ص م = صدق كل بند

حيث: ن_1= عدد المحكمين الموافقين على البند. ن_2= عدد المحكمين المعارضين على البند .$\sum$= عدد المحكمين الإجمالي.

- **حساب صدق المحتوى:**

$$\text{م ص} = \frac{43.26}{52} = 0.83$$

صدق المحتوى = 0.83

[1] سامي محمد ملحم ، **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**،ط3، دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع، 2005، ص307.

على أساس النتائج المبينة في الجدول الملحق رقم(07). وبعد التعديلات اللازمة أصبحت الاستمارة النهائية تحتوي على: **49** بند حيث تم حذف **3** بنود وهي: (**9، 47، 51**).

وتم صياغة بديل من البدائل:من **دائما** إلى **كثيرا**.

وتم إعادة صياغة بعض البنود كما هو الحال بالنسبة للبند: **13، 18**.

كما تم إجراء بعض التعديلات على البنود التي وجهت لها بعض الانتقادات كونها مركبة أو غامضة، ثم الأخذ بملاحظات الأساتذة المحكمين وقمنا بتعديل الاستمارة ووضعها في صورتها النهائية.

انظر الملحق رقم(**08**)

أ. **حساب ثبات الاستمارة:** تم الاعتماد في حساب معامل ثبات الاستمارة على معادلة **α كرونباخ**[1] والصيغة الرياضية لها كالتالي:

$$\alpha = \frac{\text{ن}}{\text{ن} - 1}\left[1 - \frac{\text{مج ع}^2\ \text{هـ}}{\text{ع}^2\ \text{ك}}\right]$$

حيث أن (**ن**) العدد الكلي لمفردات الاختيار.

(**مج ^{2} ع هـ**): مجموع تباين درجات كل مفردة (هـ)

(^{2} **ع ك**): تباين الدرجات الكلية في الاختبار

وبعد القيام بالعمليات الحسابية تحصلنا على **α =0.82**

6. أساليب المعالجة الإحصائية:

لقد تم استخدام أساليب إحصائية لمعالجة البيانات واستخلاص النتائج المتحصل عليها وهي كالأتي:

حيث اتبعنا طريقة ذات البدائل الثلاثية كثيرا، أحيانا، نادرا، وبعده قمنا بحساب المتوسط لمعرفة المستوى كما هو مبين في الجدول التالي:

المتوسط	المستوى
1.6 -1	ضعيف
2.3 - 1.7	متوسط
3 – 2.4	مرتفع

[1] صلاح الدين محمود علام، **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**، دار الفكر، 2012، ص 100.

- **النسبة المئوية:** تمّ الاعتماد على النسبة المئوية لعرض وتحليل البيانات من إجابات المعلمين ويستخدم هذا الأسلوب لمعرفة نسبة أفراد العينة الذين اختاروا كل بديل من بدائل أسئلة الاستمارة، والتي تحسب بالطريقة التالية:

$$\% = \frac{\text{ت} \times 100}{\text{مج}}$$

حيث: **مج:** تمثل المجموع، **ت:** تمثل عدد التكرارات.

- **حساب كا^2:** وذلك لمعرفة الدلالة الإحصائية للتكرارات المتحصل عليها.

وتعد **كا^2** من أهم الاختبارات المستخدمة في الإحصاء و تستخرج قيمة (**كا^2**) بالمعادلة الآتية:

$$\text{كا}^2 = \text{مج} \frac{(\text{ل} - \text{ق})}{\text{ق}}$$

حيث أن:

ل:تعني التكرار الملاحظ،**ق:**تعني التكرار المتوقع[1].

كما اعتمدنا في تحليل بنود الاستمارة على مستوى الدلالة **0.05** وعلى درجة حرية تساوي **2** على اعتبار أن: درجة الحرية = (عدد الاختيارات – 1).

[1] محسن علي عطية، **البحث العلمي في التربية مناهجه، أدواته، وسائله الإحصائية**، دار المناهج للنشر و التوزيع، 2009، ص 315.

. خلاصـــــــة الفصـــل:

تعرضنا في هذا الفصل إلى جمع البيانات وتأكدنا من صلاحية الأداة للاستخدام في الدراسة الأساسية أين طبقنها على عينة الدراسة وقمنا بمعالجة البيانات المتحصل عليها إحصائيا والحصول على النتائج حيث خصصنا الفصل الموالي للتحليل والتفسير.

عرض وتحليل نتائج الدراسة

- تمهيد

1. عرض استجابات أفراد العينة

2. مناقشة الفرضيات في ضوء النتائج.

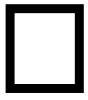
3. النتائج العامة.

4. اقتراحات في ضوء نتائج الدراسة.

الخاتمة.

قائمة المصادر و المراجع.

الملاحق



. تمهيـــد:

سنحاول من خلال هذا الفصل عرض مختلف استجابات أفراد العينة على بنود الاستمارة ومناقشة الفرضيات في ضوء ما توصلنا إليه من نتائج، وبعدها استخلاص النتائج العامة التي توصلنا إليها مع محاولة تقديم بعض الاقتراحات المتعلقة بموضوع الدراسة وظروفها.

1. عرض استجابات أفراد العينة:

1.1. عرض استجابات أفراد العينة حول المحور الأول:

جدول(10):استجابة عينة الدراسة على المحور الأول.

مهارة الطلاقة	كثيرا		أحيانا		نادرا		$كا^2$ المحسوبة	$كا^2$ الجدولية	الدلالة الإحصائية
	ت	ن(%)	ت	ن(%)	ت	ن(%)			
1	20	18.86	68	64.15	18	16.98	199.13	28.86	دالة
2	50	47.16	50	47.16	06	5.66			
3	14	13.20	50	47.16	42	39.62			
4	52	49.05	34	32.07	20	18.86			
5	48	45.28	44	41.50	14	13.20			
6	60	65.60	26	24.52	20	18.86			
7	56	52.83	34	32.07	16	15.09			
8	50	47.16	36	33.96	20	18.86			
9	10	9.43	46	43.39	50	47.16			
10	12	11.32	54	50.94	40	37.73			
المجموع	**372**	**35.08**	**442**	**41.69**	**246**	**23.20**			

- **التعليق على النتائج المدونة في الجدول(10):**

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه نسجل نسب متفاوتة في استجابات أفراد العينة على بنود هذا المحور، وهي في مجملها تبين أن مهارة الطلاقة موجودة بنسبة **35.08%** وأحيانا فقط بنسبة **41.69%.**

وحسب النتائج المسجلة في الجدول فإننا نلاحظ أن **65.60%** من أفراد العينة يرون بأن منهاج مادة الرياضيات ينمّي القدرة لدى التلاميذ كثيرا على عدم تتبع وتيرة واحدة لحل التمارين، وهي أعلى نسبة مسجلة، تليها نسبة **52.83%** وهي تدل على أن المنهاج يركّز كثيرا على الاستعمال المتعدّد للأشياء، كما نلاحظ كذلك أن **49.05%** من المعلمين يرون بأن منهاج مادة الرياضيات يوفر كثيرا طرق مختلفة لحل التمارين وبنسبة **32.07%** يوفر ذلك أحيانا فقط.

وفيما يخص قدرة المتعلم على إعطاء عددا كبيرا من الحلول للأسئلة التي تطرح عليه فإننا سجلنا **18.86%** من أفراد العينة يرون ذلك كثيرا، في حين نسبة عالية فاقت **64%** منهم يرون بأنه أحيانا

فقط، وهي استجابات تدل على قدرة المتعلم على إعطاء عددا كبيرا من الحلول للأسئلة لكن ليس بالقدر المطلوب.

وبالمقابل وفيما يتعلق بالبنود السالبة فإننا سجلنا نسبا دالة وإيجابية وفي نفس الاتجاه، حيث أنّ **47.16%** يرون بأنّ المنهاج غير جامد وحيوي بشكل كبير، في حين**43.39%** منهم يرون ذلك أحيانا فقط وكذلك بالنسبة للبند العاشر**(10)** أين سجلنا **37.79%** من أفراد العينة يرون بأن حلول التمارين أبدا ما تستغرق وقتا طويلا ممّا يؤدّي إلى الملل، و**50.94%** منهم يرون ذلك أحيانا فقط.

نلاحظ من الجدول(**10**) أن قيمة كا^{2}المحسوبة = **199.13** هي أكبر من قيمة كا^{2}المجدولة = **28.86** عند مستوى الدلالة α = 0,05 و درجة حرية = 2 إذن القيمة إحصائيا تدل على أن للمنهج التعليمي في مادة الرياضيات دور في تنمية مهارة الطلاقة حسب آراء معلمي الطور.

وعليه ومن خلال النتائج نلاحظ أن منهاج مادة الرياضيات حسب استجابات المعلمين يساهم بنسبة معتبرة في تنمية مهارة الطلاقة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

2.1. عرض استجابات أفراد العينة حول المحور الثاني:

جدول(11): استجابة عينة الدراسة على المحور الثاني.

مهارة المرونة	كثيرا		أحيانا		نادرا		$كا^2$ المحسوبة	$كا^2$ الجدولية	الدلالة الإحصائية
	ت	ن (%)	ت	ن (%)	ت	ن (%)			
	المـــرونة								
11	60	56.60	24	22.64	22	20.75	174.65	41.33	دالة
12	40	37.73	46	43.39	20	18.86			
13	30	28.30	60	56.60	16	15.09			
14	60	56.60	30	28.30	16	15.09			
15	32	30.18	42	39.62	32	30.18			
16	24	22.64	52	49.05	30	28.30			
17	16	15.09	48	45.28	42	39.62			
18	46	43.39	40	37.73	20	18.86			
19	28	26.41	38	35.84	40	37.73			
20	14	13.20	56	52.83	36	33.96			
21	68	64.15	26	24.52	12	11.32			
22	28	26.41	52	49.05	26	24.52			
23	32	30.18	48	45.28	26	24.52			
24	40	37.73	40	37.73	26	24.52			
25	40	37.73	46	43.39	20	18.86			
المجموع	**558**	**35.08**	**648**	**40.72**	**384**	**24.14**			

- **التعليق على النتائج المدونة في الجدول(11):**

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه تبين أن مهارة المرونة موجودة أحيانا فقط بنسبة **40.72%** ونسبة **35.08%** موجودة كثيرا.

ومن خلال استجابات أفراد العينة على بنود هذا المحور فإننا نسجل نسب متفاوتة من بند إلى آخر وهي في مجملها موزعة بين (كثيرا) و(أحيانا)، فمثلا نسجل **56.60%** يرون بأن محتوى مادة الرياضيات يعمل بشكل كبير على توليد أنماط متنوعة من التفكير، تقابلها نسبة **22.64%** ترى ذلك أحيانا فقط، كما نسجل كذلك **37.73%** يرون بأن بتطبيق محتوى مادة الرياضيات يستطيع المتعلم التفكير كثيرا بطرق مختلفة والنظر إلى المشكلة من زوايا متعددة، في حين **43.39%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط.

وبنفس التوزيع كذلك نلاحظ أنّ **28.30%** من أفراد العينة يرون بأن محتوى مادة الرياضيات يكسب المتعلم القدرة بشكل كبير على توليد أفكار متنوعة ترتبط بموقف محدد، في حين **56.60%** منهم

ترى ذلك أحيانا فقط. كما نسجل كذلك **56.60%** منهم يرون بأن محتوى الرياضيات يكسب المتعلم دائما القدرة على حل المشكلات باستخدام أكبر عدد من الأفكار، في حين **28.30%** من أفراد العينة يرون ذلك أحيانا فقط.

كما نلاحظ كذلك أن **43.39%** من أفراد العينة يرون أن التمارين المقررة في محتوى مادة الرياضيات تساعد كثيرا على الفهم بطرق مختلفة، في حين **37.73%** منهم يرون ذلك أحيانا فقط، كما أكدّ **64.15%** من أفراد العينة أن معظم المتعلمين الذين لهم القدرة على التغير من موقف إلى آخر ومن فكرة إلى أخرى هم دائما من فئة المتفوقين، في حين **24.52%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط.

كما نلاحظ كذلك أن **39.62%** من أفراد العينة يرون أن محتوى الرياضيات لا يكسب المتعلم القدرة على التغير من موقف إلى آخر وسرعة في إيجاد حل للمشكلة.

نلاحظ من الجدول(**11**)أن قيمة كا^2 المحسوبة =**174.65** هي أكبر من قيمة كا^2 المجدولة = **41.33** عند مستوى الدلالة α = 0,05 و درجة حرية = 2 وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا، إذن القيمة ذات دلالة إحصائية وتدل على أن للمنهج التعليمي في مادة الرياضيات دور في تنمية مهارة المرونة حسب أراء معلمي الطور.

وعليه ومن خلال النتائج فإننا نلاحظ أن منهاج مادة الرياضيات حسب استجابات المعلمين يساهم في تنمية مهارة المرونة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بنسبة متوسطة.

3.1. عرض استجابات أفراد العينة حول المحور الثالث:

جدول(12): استجابة عينة الدراسة على المحور الثالث.

مهارة الأصالة	كثيرا		أحيانا		نادرا		$كا^2$ المحسوبة	$كا^2$ الجدولية	الدلالة الإحصائية
	ت	ن(%)	ت	ن (%)	ت	ن (%)			
26	48	45.28	36	33.96	22	20.75	**154.72**	**33.92**	دالة
27	36	33.96	44	41.50	26	24.52			
28	52	49.05	44	41.50	10	9.43			
29	14	13.20	60	56.60	32	30.18			
30	20	18.86	54	50.94	32	30.18			
31	44	41.50	42	39.62	24	22.64			
32	50	47.16	36	33.96	20	18.86			
33	54	50.94	36	33.96	16	15.09			
34	36	33.96	44	41.50	26	24.52			
35	14	13.20	64	60.37	28	26.41			
36	16	15.09	42	39.62	48	45.28			
37	16	15.09	66	62.26	24	22.64			
المجموع	**558**	**31.44**	**568**	**44.64**	**384**	**24.20**			

- **التعليق على النتائج المدونة في الجدول(12):**

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه تبين أن مهارة الأصالة موجودة أحيانا بنسبة **44.64%** وكثيرا بنسبة **31.44%** بالمقابل فإن نسبة انعدامها **24.20%** وهي تعتبر نسبة قليلة وغير معبرة عن دور المنهاج التعليمي في تنمية مهارة الأصالة.

وحسب الاستجابات المسجلة في الجدول فإننا نلاحظ أن **45.28%** من أفراد العينة يرون بأن محتوى الرياضيات يعمل كثيرا على توليد أفكار جديدة مبتكرة، بالمقابل **33.96%** منهم يرون ذلك أحيانا فقط، وغير بعيد عن ذلك فإننا نسجل أنّ **33.96%** من أفراد العينة يرون بأن محتوى الرياضيات يكسب المتعلم مهارة الابتعاد عن تكرار ما هو معروف ويعطي أفكارا وحلولا جديدة وغير مألوفة في حين **41.50%** منهم يرون ذلك أحيانا فقط.

كما نلاحظ كذلك أنّ **49.05%** من أفراد العينة يرون بأنّ الحلول المبتكرة تقتصر كثيرا على فئة المتفوقين فقط، في حين **41.50%** منهم يرون أن ذلك أحيانا فقط، وهو ما تؤكده استجابة أفراد العينة على البند الموالي (**البند 29**) حيث أكد **13.20%** فقط أن معظم المتعلمين دائما لهم مهارة التوصل إلى

حلول مبتكرة، بالمقابل نسجل **56.60%** من أفراد العينة يرون ذلك أحيانا فقط، وهي استجابات متكاملة وتسير في نفس السياق ونفس الاتجاه.

وبالنظر إلى استجابات أفراد العينة حول البندين (**30،31**) فإننا نلاحظ أن الرياضيات تجعل المتعلم قادر على اختيار الأفضل من بين بدائل متعددة لحل مشكلة أكثر من أن تجعله قادر على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة أو لحل مشكلة ما، وهو ما تؤكده النسب المسجلة في الجدول.

كما أن الرياضيات تجعل المتعلم قادر على تحليل الشكل إلى عناصره الأساسية ، وهو ما تؤكده نسب الاستجابات حيث نسجل أنّ **47.16%** من أفراد العينة يرون ذلك كثيرا و **33.96%** يرون ذلك أحيانا فقط.كما تؤكد النتائج على أن محتوى الرياضيات يركز على دروس وتمارين تساعده على خلق أفكار وحلول جديدة.

نلاحظ من الجدول(**12**) أن قيمة كا^{2}المحسوبة = **199.13** هي أكبر من قيمة كا^{2}المجدولة = **28.86** عند مستوى الدلالةα = 0,05 و درجة حرية = 2 إذن القيمة موجبة ودالة إحصائيا حول دور المنهج التعليمي في مادة الرياضيات في تنمية مهارة الأصالة حسب أراء معلمي الطور.

ومن خلال النتائج المسجلة في الجدول وحسب المعلمين أفراد العينة فإننا نلاحظ أن منهاج مادة الرياضيات يساهم بنسبة معتبرة في تنمية مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

4.1. عرض استجابات أفراد العينة حول المحور الرابع:

جدول(13): استجابة عينة الدراسة على المحور الرابع.

البنود	كثيرا		أحيانا		نادرا		$كا^2$ المحسوبة	$كا^2$ الجدولية	الدلالة الإحصائية
	ت	ن(%)	ت	ن(%)	ت	ن(%)			
38	42	39.62	44	41.50	20	18.86	350.52	33.92	دالة
39	74	69.81	28	26.14	4	3.77			
40	78	73.58	16	15.09	12	11.32			
41	54	50.94	34	32.07	18	16.98			
42	58	54.71	42	39.62	06	5.66			
43	16	15.09	56	52.83	34	32.07			
44	38	35.84	50	47.16	18	16.98			
45	34	32.07	36	33.96	36	33.96			
46	50	47.16	42	39.62	14	13.20			
47	68	64.15	34	32.07	04	3.77			
48	02	1.88	36	33.96	68	64.15			
49	16	15.09	60	56.60	30	28.30			
المجموع	**530**	**41.66**	**478**	**37.57**	**364**	**17.92**			

- **التعليق على النتائج المدونة في الجدول(13):**

من خلال النتائج المدونة في الجدول أعلاه تبين أن الأنشطة التعليمية في المنهاج في مادة الرياضيات موجود أحيانا بنسبة **41.66%** وكثيرا بنسبة **35.57%** هذه النسبة لها وزن في الدراسة ويجب أخذها بعين الاعتبار.

وحسب استجابات أفراد العينة حول مختلف بنود هذا المحور فإننا نلاحظ أن هناك تفاوت وتباين في نسب الاستجابات من بند إلى آخر، وتوزعت أغلبها بين (كثيرا) و(أحيانا)، حيث نسجل نسبة **39.62%** من أفراد العينة يرون بأنّ الزمن المخصص لتدريس مادّة الرياضيات كافي للاستيعاب الجيّد والإلمام بالمحتوى، تقابلها نسبة **41.50%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط.

أما فيما يتعلق بالتنويع وكثرة التمارين فإننا سجلنا **69.81%** من أفراد العينة يرون بان التنويع التمارين في درس واحد ينمّي مهارة توليد الأفكار الجديدة، في حين نسبة **26.14%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط، وهذا ما تؤكده نسب استجابات المعلمين حول كثرة التمارين، حيث نسجل نسبة **73.58%**

منهم ترى بأنّ كثرة التمارين في كتاب الأنشطة تسمح كثيرا للمتعلّم بالاستيعاب الجيد، تقابلها نسبة **15.09%** ترى ذلك أحيانا فقط.

وبخصوص عدد المتعلمين في القسم فإننا نسجل عدم تأثير عدد التلاميذ على عملية الاستيعاب لدى المتعلمين، حيث نسجل نسبة **50.94%** من أفراد العينة يرون بأنّ عدد المتعلّمين في القسم يسمح باستيعاب المعلومات كثيرا، وتقابلها نسبة **32.07%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط.

وفيما يتعلق بدور المنهاج في الحياة اليومية للمتعلم فإن النتائج تؤكد على الدور الفعّال في حياة الفرد، حيث تسجل نسبة **64.15%** من أفراد العينة يرون بأن المنهاج التعليمي يكسب مهارات تسهل أداء كثير من الأعمال الحياتية واليومية للمتعلم، نقابلها نسبة **32.07%** منهم ترى ذلك أحيانا فقط، وهو ينمي قدرة المتعلّم الإنتاجية على حل الوضعيات الإنتاجية.

أما بخصوص الرياضيات ودورها في ظل التقدم التكنولوجي وانتشار الكمبيوتر والآلات الحاسبة، فإن النتائج لا تنفي دور الرياضيات وتؤكد ضرورة تعلم المهارات الرياضية رغم انتشار الوسائل والآلات، حيث نسجل أن **64.15%** من أفراد العينة ممن أكدوا على ضرورة تعلم الرياضيات في عصرنا الحالي.

نلاحظ من الجدول(**13**)أن قيمة كا^{2}المحسوبة = **350.52** هي أكبر من قيمة كا^{2}المجدولة = **33.92** عند مستوى الدلالة α = 0,05 و درجة حرية = 2 إذن القيمة موجبة ودالة إحصائيا حول كثافة المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ودوره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي حسب آراء معلمي الطور.

ومن خلال النتائج المسجلة في الجدول وحسب المعلمين أفراد العينة فإننا نلاحظ أن تنوع منهاج مادة الرياضيات يساهم بنسبة معتبرة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

2. حساب المتوسط الحسابي

1.2. حساب المتوسط الحسابي لمهارة الطلاقة:

جدول(14): يمثل المتوسط الحسابي لمهارة الطلاقة.

البنود	المتوسط الحسابي	المستوى
1	2,01	متوسط
2	2,41	مرتفع
3	1,73	متوسط
4	2,30	متوسط
5	2,32	متوسط
6	2,37	متوسط
7	2,37	متوسط
8	2,28	متوسط
9	1,62	ضعيف
10	2,24	متوسط
المجموع	21.57	

المتوسط الحسابي العام: $\frac{21,57}{10} = 2.15$

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمهارة الطلاقة يساوي **2.15** من مجموع ثلاث درجات(3) وبالتالي فان المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي له دور في تنمية مهارة الطلاقة بمستوى متوسط.

2.2. المتوسط الحسابي لمهارة المرونة:

جدول(**15**): يمثل المتوسط الحسابي لمهارة المرونة.

البنود	المتوسط الحسابي	المستوى
11	2,35	متوسط
12	2,18	متوسط
13	2,13	متوسط
14	2,41	مرتفع
15	02	متوسط
16	1,94	متوسط
17	1,75	متوسط
18	2,24	متوسط
19	2,24	متوسط
20	2,32	متوسط
21	2,52	مرتفع
22	2,01	متوسط
23	2,05	متوسط
24	2,13	متوسط
25	2,18	متوسط
المجموع	32.45	

المتوسط الحسابي العام: $\mathbf{2,16 = \frac{32,45}{15}}$

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمهارة المرونة **2.16** من مجموع ثلاث درجات(3)

وبالتالي فإن المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي ينمي مهارة المرونة بمستوى متوسط.

3.2. المتوسط الحسابي لمهارة الأصالة:

جدول(16): يمثل المتوسط الحسابي لمهارة الأصالة.

البنود	المتوسط الحسابي	المستوى
26	2,24	متوسط
27	2,09	متوسط
28	2,39	متوسط
29	1,83	متوسط
30	1,88	متوسط
31	2,26	متوسط
32	2,28	متوسط
33	2,35	متوسط
34	2,09	متوسط
35	1,86	متوسط
36	1,69	ضعيف
37	1,92	متوسط
المجموع	24.88	

المتوسط الحسابي العام: $\frac{24,88}{12} = 2,07$

يتضح من الجدول أن المتوسط العام لمهارة الأصالة هو **2.07** من مجموع ثلاث درجات(3).

وبالتالي فان المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي ينمي مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمستوى متوسط.

4.2. المتوسط الحسابي للأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي:

جدول(17): يمثل المتوسط الحسابي للأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي.

البنود	المتوسط الحسابي	المستوى
38	2,20	متوسط
39	2,63	مرتفع
40	2,62	مرتفع
41	2,33	متوسط
42	2,49	متوسط
43	1,83	متوسط
44	2,18	متوسط
45	1,94	متوسط
46	2,33	متوسط
47	2,60	مرتفع
48	1,37	متوسط
49	1,86	متوسط
المجموع	26,38	

المتوسط الحسابي العام: $\frac{26,38}{12} = \mathbf{2,19}$

يتضح من الجدول أن المتوسط العام للأنشطة التعليمية في المنهاج هو 2.19 من مجموع ثلاث درجات(3).

وبالتالي فان الأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي ينمي مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط.

هذه النتيجة تتفق مع ما جاء في الفرضيات الجزئية الثلاثة، أين سجلنا أنّ المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي ينمي كل من مهارات (الطلاقة، المرونة والأصالة) بمستوى متوسط.

1. مناقشة الفرضيات:

1.1.مناقشة الفرضية الأولى:

المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الطلاقة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

من خلال المعالجة الإحصائية أظهرت الدراسة أن الإصلاحات في المنهج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي لها دور في تنمية مهارة الطلاقة بمستوى متوسط.

وبالرغم مما أظهرته نتائج الدراسة عن الدور الذي يلعبه المنهاج التعليمي في تنمية مهارة الطلاقة من خلال إجابات أفراد العينة على بنود الاستمارة، إلا أن هذه الإجابات بينت كذلك بعض النقاط التي تُظْهِر وجود بعض النقائص في دور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات في تنمية مهارة الطلاقة، مثل البند العاشر**(10)** بنسبة **50.94%** يرون بان حلول التمارين تستغرق وقنا طويلا مما يؤدي إلى الملل.

فمن المفضل أن نُنمي عند التلميذ مهارة الطلاقة، وخاصة بحيث نجعله يعطي أكثر من حل أو أن نضع أمام التلميذ وضعية (أو مشكلة أو قضية) ليجد عدة حلول لها ويُبرر كيف قام بحلها، وبالربط بالجانب النظري فمن المفيد أن نجعل المتعلم ينتج اكبر قدر ممكن من الأفكار، وأن يكون التعامل مع المتعلم وفقا للأسلوب المنطقي للتفكير ولقدرات التفكير الإبداعي.

فمن خلال ما سبق نجد أن أغلب الإجابات على البنود الواردة في الاستمارة والخاصة بالفرضية الأولى المتمثلة في المحور الأول أنها دالة لصالح الاختيار أحيانا، لذا يمكننا القول بأن الفرضية الجزئية الأولى والخاصة بدور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الطلاقة تحققت بنسبة متوسطة.لكن يجب أن نقف أمام النتائج و المعطيات الإحصائية تكون لديها دلالة إذا وضعناها في السياق.ولا نستطيع إهمال النسب الأخرى، مقارنة ما يجب أن يكون عليه.

2.1.مناقشة الفرضية الثانية:

المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة المرونة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

من خلال المعالجة الإحصائية أظهرت النتائج أن الإصلاحات في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي لها دور في تنمية مهارة المرونة بمستوى متوسط.

ونتيجة الفرضية الثانية تؤكد لنا أن المنهاج التعليمي ينمي مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط، فالمنهاج التعليمي يمنح للمتعلم تفكيرا مرنا بنسبة متوسطة في تعلم الرياضيات، والقدرة على إنتاج أفكار جديدة تختلف عادة عن الأفكار المتوقعة، تتغير بشكل مرن خلال عملية تكوين الأفكار.

وبالرغم مما أظهرته نتائج الدراسة عن الدور الذي يلعبه المنهاج التعليمي في تنمية مهارة المرونة من خلال إجابات أفراد العينة على بنود الاستمارة، إلا أن هذه الإجابات قد بينت كذلك بعض النقاط التي تُظْهِر وجود بعض النقائص في دور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات في تنمية مهارة المرونة، مثل البند واحد وعشرين**(21)** يرون بان معظم المتعلمين الذين لهم القدرة على التغير من موقف إلى آخر هم فئة المتفوقين، والبند **(19)** يرون بأن محتوى الرياضيات لا يكسب المتعلم القدرة على التغير من موقف إلى آخر وعدم إمكانية السرعة في إيجاد الحلول.

وبالربط بالجانب النظري فمن المفيد أن يكون منهاج مادة الرياضيات يعتمد على الأسلوب الذي يجعل من الدارس عنصراً إيجابياً، فاعلاً ومُتفاعلاً، مُشاركاً في العملية التعليمية، لتجعل فكر التلميذ في يقظة تامة وفكرا مرنا، ليُسهل عليه التعامل مع الموضوعات التي تقدم له.

ولو نظرنا نظرة فاحصة فإننا نكتشف الدور الأساسي للمعلم أثناء العملية التعليمية بمعنى أن تنمية التفكير الإبداعي لا يعتمد على تطوير المناهج وحدها بل يتعدى إلى دور المعلم في طرح المواقف الغامضة و المشكلات ثم يدربهم على الحل وفق مراحل منتظمة.

فالتلاميذ المبدعون يعكسون لحد كبير درجة إبداعية المعلم، ويتسم المعلم المبدع ويتمتع باتجاهات ايجابية نحو الإبداع والمبدعين، ويسمح لتلاميذه بالحرية في العمل والتفكير واختبارات نشاطات التعلم وقادر على توفير بيئة تعلم إبداعية.إذن دور المعلم أساسي في العملية التعليمية ولا نحكم على المنهاج وحده في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات.

فمن خلال ما سبق نجد أن أغلب الإجابات على البنود الواردة في الاستمارة والخاصة بالفرضية الثانية المتمثلة في المحور الثاني أنها دالة لصالح الاختيار أحيانا، لذا يمكننا القول بأن الفرضية الجزئية الثانية والخاصة بدور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة المرونة تحققت بنسبة متوسطة. لكن يجب أن نقف أمام النتائج و المعطيات الإحصائية يكون لديها دلالة إذا وضعناها في السياق.ولا نستطيع إهمال النسب الأخرى، مقارنة ما يجب أن تكون عليه.

3.1.مناقشة الفرضية الثالثة:

المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

من خلال المعالجة الإحصائية أظهرت الدراسة أن الإصلاحات في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي لها دور في تنمية مهارة الأصالة بمستوى متوسط.

وبالرغم مما أظهرته نتائج الدراسة عن الدور الذي يلعبه المنهاج التعليمي في تنمية مهارة الأصالة من خلال إجابات أفراد العينة على بنود الاستمارة، إلا أن هذه الإجابات قد بينت كذلك بعض النقاط التي تُظْهِر وجود بعض النقائص في دور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات في تنمية مهارة الأصالة، مثل البند **(28)** يرون بان الحلول المبتكرة تقتصر إلا على فئة المتفوقين فقط، والبند**(36)** يرون أن مهارة الأصالة لم تأتي نتيجة تطبيق منهاج الرياضيات الجديد.

فمع الأخذ بعين الاعتبار خصوصية مادة الرياضيات وما تحمله من عمليات عقلية ونشاط فكري وذكاء مميز، أين يجد المتعلم نفسه في صراع عقلي بين قدراته الفكرية وما يحتاجه لحل التمارين والإشكاليات،إلا أن هذا ليس مبررا لتوجيه المنهاج إلى فئة دون الأخرى مما يصعب تنمية مثل هاته المهارات.

فمن خلال ما سبق نجد أن أغلب الإجابات على البنود الواردة في الاستمارة والخاصة بالفرضية الثالثة المتمثلة في المحور الثالث أنها دالة لصالح الاختيار أحيانا، لذا يمكننا القول بأن الفرضية الجزئية الأولى والخاصة بدور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الأصالة تحققت بنسبة متوسطة. لكن يجب أن نقف أمام النتائج و المعطيات الإحصائية يكون لديها دلالة إذا وضعناها في السياق.ولا نستطيع إهمال النسب الأخرى، مقارنة ما يجب أن تكون عليه.

4.1.مناقشة الفرضية الرابعة:

الأنشطة التعليمية المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

من خلال المعالجة الإحصائية أظهرت الدراسة أن الأنشطة التعليمية في المنهج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل الإصلاحات لها دور في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط.

ونتيجة الفرضية الرابعة تؤكد أن الأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي ينمي مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط، لكن التقليص في المنهاج التعليمي يساعد على تنمية مهارات التفكير الإبداعي وفي هذا الجانب نجد **(دراسة أحمد علي إبراهيم علي خطّاب 2007)** في ضوء ما أسفرت عنه الدّراسة أكّدت ضرورة تقليص محتوى المنهاج الدّراسي، ممّا يساعد المعلمّين على إعطاء وقت أطول للاهتمام بالتفكير وتنميّة التفكير الإبداعي وهذا ما يتفق مع الدّراسة الحالية.

فمن خلال ما سبق نجد أن أغلب الإجابات على البنود الواردة في الاستمارة والخاصة بالفرضية الرابعة المتمثلة في المحور الرابع، لذا يمكننا القول بأن الفرضية الجزئية الرابعة والخاصة بدور المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارات التفكير الإبداعي تحققت بنسبة متوسطة.

وبالربط بالجانب النظري فمن المفيد أن يكون منهاج مادة الرياضيات عندما يطور لا ينبغي النظر إليه باعتباره مجرد كتاب ولكن يجب النظر إليه باعتباره عدة عمليات متداخلة ومتفاعلة.

حيث يرى "**بياجيه**" أن التأكيد على أهمية التفاعل بين التلاميذ بعضهم ببعض من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى، ويمكن تشجيع هذا التفاعل عن طريق ممارسة الأنشطة والعمل في مجموعات تعاونية صغيرة وإتاحة الفرصة للمناقشة وتبادل وجهات النظر وذلك تحت إشراف المعلم.

ومن خلال ومراعاة حاجات واهتمامات التلاميذ ومراعاة الفروق الفردية بينهم بحيث تكون موجهة نحو الاكتشاف والابتكار.

من هنا نكتشف الدور الفعال للمعلم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي عن طريق الأنشطة.

فالرياضيات ليست عبارة عن عمليات حسابية مجردة، وليست قياسات هندسية فحسب، بقدر ما هي نشاط فكري وإبداع وتحدي، تساعد المتعلمين على التفكير وتنمي لديهم القدرة على التركيز والربط بين الأمور والقضايا، وهي بذلك تحتاج إلى أساليب تدريسية خاصة وإلى وسائل بيداغوجية وتوقيت مدروس ومناسب للفترة العمرية للتلاميذ وكذا قدراتهم العقلية وحالاتهم النفسية والاجتماعية.وهذا ما اتفق مع دراسة **أحلام بنت عبد العزيز بن عبد الله العيد (2010)**حيث خرجت بتوصيات منها إعداد بنك الأنشطة الإبداعية في الرياضيات، بحيث يحتوي على وحدات إثرائية لجميع المراحل التعليمية ويستخدم كدليل لمعلمي الرياضيات.

وتتفق تلك النتيجة مع ما توصلت إليه **دراسة *Lichtenberg 1997*** أكدت الدّراسة على أهمية تطوير منهاج الريّاضيات في ضوء الأنشطة الريّاضية الإبداعية، ومدى فاعليتها في تنميّة الإبداع لدى المتعلمّين.

وأسفرت نتائج الدراسة عن تناقص في القدرات العقليّة الإبداعية كلما مرت السنوات، وتفسير ذلك يرجع إلى أن المناهج الحالية لا تساعد على تنميّة القدرات الإبداعية لدى المتعلمّين.

على واضعي المناهج التعليمية أن يختاروا المواد والمحتويات والأنشطة الملائمة للمتعلمين تتلاءم وسنهم ولمراحل نموهم وبذلك يحقق عنصرا من أهداف التربية.

فمن خلال ما سبق نجد أن أغلب الإجابات على البنود الواردة في الاستمارة والخاصة بالفرضية الرابعة المتمثلة في المحور الرابع أنها دالة لصالح الاختيار أحيانا، لذا يمكننا القول بأن الفرضية الجزئية الرابعة والخاصة بدور الأنشطة التعليمية في مادة الرياضيات تنمي مهارات التفكير الإبداعي تحققت بنسبة متوسطة.

لكن يجب أن نقف أمام النتائج و المعطيات الإحصائية تكون لديها دلالة إذا وضعناها في السياق.ولا نستطيع إهمال النسب الأخرى، مقارنة ما يجب أن يكون عليه.

- **مناقشة الفرضية العامة:**

المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

من خلال المعالجة الإحصائية أظهرت الدراسة أن الإصلاحات في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي لها دور في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط .

والتي اتفقت مع (**دراسة أحلام بنت عبد العزيز 2010**)حيث جاءت الدراسة في إطار المنهج الوصفي ورغم أن نتائج الدراسة لم تتفق مع النتائج الدراسة الحالية إلا أنها هدفت إلى معرفة مستوى التفكير الإبداعي في الرياضيات لدى تلميذات الصف الثالث.

فالمنهاج التعليمي لمادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي بما يحمله من أساليب وطرق بيداغوجية في تقديم الدروس والتعامل مع القضايا وحل الإشكاليات والتمارين ينمي مهارات التفكير الإبداعي بمستوى متوسط، ويتفق جزء هذه النتيجة مع نتائج (**دراسة مخلوفي فاطمة 2009**)، رغم أنها درست طريقة حل المشكلات الرياضية في ظل المقاربة بالكفاءات غير أنها أكّدت على أن التدريس بطريقة حل المشكلات الرياضية دورا فعالا في تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ درسوا بطريقة حل المشكلات الرياضية والذي أدرج في إطار الإصلاح التربوي. وفي نفس المجال تقريبا كانت (**دراسة *Lourdes 1992***) رغم أن الدراسة جاءت في إطار المنهج التجريبي غير أنها أكّدت أنه يمكن التجريب وتنميّة التفكير الإنتاجي لحل المشكلات الريّاضيّة مما أدّى ذلك إلى تحسين مستوى الطلاب في تحصيلهم لحل المشكلات الريّاضيّة بطريقة إبداعية وفهمهم للعالم الخارجي.

لكن يجب أن نقف أمام كل النتائج و المعطيات الإحصائية تكون لديها دلالة إذا وضعناها في السياق.ولا نستطيع إهمال النسب الأخرى، مقارنة ما يجب أن تكون عليه.

3. النتائج العامة:

يتضح من خلال النتائج السابقة وما جاء في استجابات أفراد العينة حول مختلف بنود محاور الاستمارة المستعمل في دراستنا والمعالجة الإحصائية فإننا توصلنا إلى النتائج التالية:

1. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الطلاقة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمستوى متوسط.

2. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة المرونة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمستوى متوسط.

3. المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارة الأصالة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمستوى متوسط.

4. الأنشطة التعليمية في المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ينمي مهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بمستوى متوسط.

5. الاقتراحات في ضوء نتائج الدراسة:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة التطرق إلى موضوع المنهاج التعليمي لمادة الرياضيات للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي ودوره في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى التلاميذ.

وانطلاقا من الظروف التي أجريت فيها دراستنا من مكان وزمان وما لمسناه خلال ذلك، وما توصلنا إليه من نتائج فإننا سنحاول تقديم بعض الاقتراحات خدمة للبحث العلمي وسندا لمن يريد التطرق إلى موضوع دراستنا هذه.

- دراسة المنهاج التعليمي تحتاج إلى دراسة معمقة ومن جوانب متعددة، وهي تحتاج إلى تحليل للمحتوى أكثر من الوصف والتنظير.

ضرورة بناء مقاييس لقياس مهارات التفكير الإبداعي في مختلف المواد والرياضيات خصوصا.

- ضرورة الاستفادة من نتائج البحوث العلمية وترجمتها على ارض الواقع لتحسين العملية التعليمية ورفع مستوى المتعلمين أكثر.

- على المعلم أن يحُث تلاميذه على دراسة الرياضيات كمادة عملية لا كمادة نظرية بحتة.

- على المنهاج أن يُراعي الفروق الفردية بين التلاميذ، هذا الأمر يجب أن يوليه المخططين للمناهج جل عنايتهم، فيجب أن ينظروا إلى المتعلمين على أنهم مختلفون في قدراتهم، وأنهم ليسوا على مستوى واحد فيُقدمون لهم من المنهاج ما يناسب مستوى كل منهم دون أن يشعروا بالتفاضل.

- تدريب المعلمين أثناء الخدمة على استخدام المهارات المنمية للتفكير الإبداعي باعتبارها هدف من أهداف تدريس الرياضيات.

- توجيه طلاب الدراسات العليا لخدمة موضوعات التفكير الإبداعي بجوانبه المختلفة من حيث الدراسات الميدانية لقياس مدى إلمام المعلمين بمهارات التفكير.
- الاستعانة بعلم النفس التربوي في إعادة النظر في نشاط الرياضيات كلما دعت الضرورة.
- طلبا من وزارة التربية سنة **2013** لتقييم الإصلاحات الحالية من طرف الأسرة التربوية أخذنا أنموذجا لمدرسة فلاوسن ببلدية بريش للاقتراحات الموضوعة من طرفهم الملحق رقم (**09**).

. خاتـــمة الدّراسة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة أن نبين ابرز معالم التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات ومدى تنمية المناهج التعليمية له من خلال استخدام المنهج الوصفي وذلك بجمع ما ورد نظريا وميدانيا.

خلاصة القول إن الموضوعات التي طرحت في هذا البحث ربطت بين الرياضيات والتفكير الإبداعي والواقع الملموس في محاولة لتركيز أفكار التربويين حول أهمية الموضوع في الحياة والتطبيقات حتى لا يصبح حل المعادلات هو المشكلة التي تستهلك وقت وعقول المتعلمين و يغيب عنهم الهدف الرئيسي.

إنّ تعليم الرياضيات بهذه الطريقة يخدم في إطار تسهيل الاندماج في المجتمع، وبدرجة أكبر على تعلم فن التفكير. فإذا لم تصبح الرياضيات ذات علاقة بالفرد بأي شكل كان فان تعلمها سيصبح بلا فائدة ولمجرد الحفظ والاستذكار الذي ينتهي بالامتحانات بعد استظهارها.

غير أنّ مادة الرياضيات تبقى دائما صعبة بالنسبة للمتعلم، وهذا بسبب عدم شعور المتعلم بحاجة واقعية لما يتعلم ولعدم تدريس المادة بشكل أصيل وفي سياقات واقعية، ومن عدم استطاعة التلميذ لرؤية الرياضيات داخل النسيج العلمي الحياتي الكامل.

ووزارة التربية والتعليم تقدم دائما إصلاحات كبيرة لتغيير رؤية جماعية "ثورة التعليم" كما يقال لها ونحن نرى أن مفاهيم تقريبية والأدوات التي تتعارض مع النوايا المعلنة في عشر سنوات حيث بات من المؤكد أن الإصلاحات كما يقال لها لازمت المنظومة التربوية الجزائرية.

والواقع أن المنظومة التربوية في حاجة إلى إعادة نظر في التوجهات والأسس والمنطلقات التي تبنى عليها المناهج التربوية ومستوى وجودة الأداء لإعداد المناهج والاهتمام بتعليم التفكير بشكل عام والتفكير الإبداعي بشكل خاص ضمن نظام التعليم في المدرسة الجزائرية.

وختاما فإن هاته الدّراسة التي قُدّمت ما هي إلا جهد بشري فيها ما يعتريها من النقص والقصور حاولنا من خلالها إثراء الموضوع.

قائمة المراجع

قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدّراسة:

أوّلاً: الكتب باللّغة العربية:

1. أبو جادو صالح، (2011) **علم النفس التربوي**، دار المسيرة والتوزيع و الطباعة، ط3 .

2. أبو جادو صالح، (2004) **تعابير التفكير، النظرية والتطبيق**، عمان: دار الشروق.

3. أحمد إبراهيم قنديل، (2008) **المناهج الدراسية، الواقع و المستقبل**، مصر العربية للنشر والتوزيع.

4. أحمد محمد الزعبي، (2009) **الموهبة و التفوق و الإبداع**، دار الفكر.

5. إسماعيل عبد الفتاح، (2005) **الابتكار و تنميته لدى الأطفال**،القاهرة:مكتبة الدار العربية للكتاب، ط2.

6. إسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، (2001) **طرق تدريس الرياضيات نظريات و تطبيقات**، القاهرة: دار الفكر العربي.

7. أمل بكري، عفاف الكسواني، (2001) **أساليب تعليم العلوم والرياضيات**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

8. أندريه غانيو، (2012) **طريقة أخرى لتقييم التلاميذ**، المركز الوطني للوثائق التربوية، سلسلة من ترجمة المركز.

9. أوحيدة علي، (2011) **التدريس الفعال بواسطة الكفاءات**، عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.

10. تغريد عمران، (2003) **نحو آفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي**، دار القاهرة،.

11. جودت أحمد سعادة، (2003) **تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية**، دار الشروق للنشر.

12. جودت أحمد سعادة، (2001) **صياغة الأهداف التربوية و التعليمية في جميع المواد الدراسية**، عمان: دار الشروق للنشر،ط1.

13. جودت أحمد سعادة، (2005) **صياغة الأهداف التربوية و التعليمية في جميع المواد الدراسية**، عمان: دار الشروق للنشر،ط2.

14. جيهان محمود جودة، (2010) **إبداعات المعلم العربي،الحل الإبداعي للمشكلات**، دار الفكر.

15. حسن شحاتة، (2011) **المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق**، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط2.

16. حسن علي سلامة، (2005) **اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات**، دار الفجر للنشر والتوزيع.

17. حلمي احمد الوكيل، محمد الأمين المفتي، (2005) **أسس بناء المناهج و تنظيمها**، دار المسيرة.

18. خليل عبد الرحمن المعايطة، محمد عبد السلام البواليز، (2007) **الموهبة والتفوق**، عمان: دار الفكر،ط3.

19. رابح تركي، (1990) **أصول التربية والتعليم**، ديوان المطبوعات الجامعية ط2،.

20. رشدي احمد طعمة وآخرون، (2007) **المنهج المدرسي المعاصر**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

21. رمضان مسعد بدوي، (2003) **استراتجيات في تعليم وتقويم تعلم الرياضيات**، دار الفكر والنشر والتوزيع.

22. ريم احمد عبد العظيم، وائل عبد الله محمد، (2011) **تصميم المنهج المدرسي**، عمان: دار المسيرة.

23.سامي محمد ملحم، (2005) **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**، دار المسيرة للنشر والطباعة ، ط 3.

24. سعيد عبد العزيز، (2009) **المدخل إلى الإبداع** ، عمان: دار الثقافة، للنشر والتوزيع.

25. سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، أحمد هلالي، (2006) **المنهاج التعليمي والتوجه الإيديولوجي النظرية والتطبيق** ،دار الشروق.

26. سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، (2006) **المنهاج التعليمي والتدريس الفاعل**، دار الشروق.

27. شوقي حساني محمود حسن، (2012) **تطوير المناهج رؤية معاصرة**، المجموعة العربية للتدريس والنشر.

28. صالح علي فضالة، (2010) **مهارات التدريس الصفي**، دار أسامة.

29. صلاح الدين عرفة محمود، (2006) **مفهومات المنهج الدراسي**، القاهرة: عالم الكتب.

30. صلاح الدين محمود علام، (2012) **الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية**، دار الفكر.

31. عادل أبو العز احمد سلامة، (2008) **تخطيط المناهج المعاصرة**، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1.

32. عادل أبو العز احمد سلامة، (2006) **تخطيط المناهج وتنظيمها بين النظرية والتطبيق**، عمان: ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

33. عامر إبراهيم علوان وآخرون، (2011) **الكفايات التدريسية وتقنيات التدريس**، عمان: دار اليازوردي للنشر والتوزيع.

34. عباس ناجي المشهداني، (2011) **طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات**، دار اليازوردي للنشر.

35. عبد الحكيم محمود الصافي وآخرون، (2010) **تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي**، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

36. عبد الحكيم محمود الصافي، سليم محمد قارة، (2010) **تضمين برنامج كورت لتعليم التفكير في المناهج الدراسية**، دار الثقافة للنشر.

37. عبد اللطيف بن حسين فرج، (2006) **صناعة المناهج وتطويرها في ضوء النماذج**، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

38. عدنان يوسف العتوم، (2010) **علم النفس المعرفي النظرية و التطبيق**، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

39. عزام صبري، (2006) **الإحصاء في التربية ونظام SPSS** دار الكتاب العالمي.

40. علي أحمد مدكور، (1998) **مناهج التربية أسسها وتطبيقاتها**، القاهرة: دار الفكر العربي.

41. فضيل عبد القادر، (2009) **المدرسة في الجزائر حقائق وإشكالات**، دار الجسور للنشر، والتوزيع.

42. فؤاد بن فتح الله الدامني، جهاد فلاحة كراسنة، (2007) **إستراتجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات**، دار الكتاب الجامعي.

43. فتحي عبد الرحمن جروان، (2002) **الإبداع**، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

44. فريد كامل أبو زينة، (2009) **تطوير مناهج الرياضيات المدرسية و تعليمها**، عمان: دار وائل للنشر.

45. لخضر لكحل،كمال فرحاوي،(2009) **أساسيات التخطيط التربوي النظرية والتطبيق**، الناشر: المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية.

46. لطيف محمد علي، (2011) **التفكير الإبداعي لدى المديرين وعلاقته بحل المشكلات الإدارية**، عمان: اليازوردي للنشر والتوزيع .

47. ليلى بنت سعد بن سعيد الصاعدي، (2007) **التفوق والموهبة و الإبداع واتخاذ القرار**، دار الحامد للنشر والتوزيع.

48. ماجدة محمود صالح، (2006) **الاتجاهات المعاصرة في تعليم الرياضيات**، دار الفكر.

49. مجدي عزيز إبراهيم، (2005) **التدريس الإبداعي وتعلم التفكير**، عالم الكتب للنشر والتوزيع.

50. مجدي عزيز إبراهيم، (2002) **منطلقات المنهج التربوي في مجتمع المعرفة**، عالم الكتب.

51. مجلة المربي، (2003) المركز الوطني للوثائق التربوية، العدد: 14.

52. مجلة المربي، (2006) المركز الوطني للوثائق التربوية العدد 05، فبراير.

53. محارب علي محمد الصمادي، (2010) **إستراتجيات التدريس . بين النظرية والتطبيق** ، دار قنديل للنشر والتوزيع.

54. محارب علي محمد الصمادي، (2010) الحل **الإبداعي للمشكلات**، عمان، دار القنديل للنشر والتوزيع.

55. محبات أبو عميرة، (2002) **الإبداع في تعليم الرياضيات**، مكتبة الدار العربية للكتاب.

56. محسن علي عطية، (2008) **المناهج الحديثة وطرائق التدريس**، الأردن، دار المناهج للنشر والتوزيع.

57. محسن علي عطية، (2009) **البحث العلمي في التربية مناهجه، دواته، وسائله الإحصائية**، دار المناهج للنشر و التوزيع.

58. محمد السيد على عطية، (2010) **اتجاهات وتطبيقات حديثة في المناهج وطرق التدريس**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

59. محمد صالح جمال وآخرون، (د/س) **كيف نعلم أطفالنا في المدرسة الابتدائية**، دار الشعب بيروت، ط4.

60. محمد بن يحي زكريا، فضيلة حناش، (2009) **علم النفس الطفل والمراهق**، عن وزارة التربية الوطنية، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم.

61. محمد سلمان فياض الخزاعلة وآخرون، (2012) إدارة **الصف والمخرجات التربوية**، صفاء للنشر والتوزيع.

62. محمد صابر سليم وآخرون، (2006) **بناء المناهج وتخطيطها**، عمان: دار الفكر للنشر.

63. محمد محمود خوالدة، (2007) **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

64. محمود أحمد شوقي، (1997) **الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات**، دار المريخ للنشر.

65. محمود طافش، (2004) **تعليم التفكير مفهومه أساليبه مهاراته**، جهينة للنشر والتوزيع.

66. مصطفى عبد السميع، سهير محمد حولة، (2005) **إعداد المعلم تنميته وتدريبه**، دار الفكر.

67. ممدوح عبد المنعم الكناني، (2011) **قراءات في إبداع الطفل**، دار المسيرة.

68. منى يونس بحري، (2012) **المنهج التربوي أسسه وتحليله**، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

69. موريس شربل، (1986) **التطور المعرفي عند البياجيه**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع.

70. ناديا هايل السرور، (2005) **تعليم التفكير في المنهج المدرسي**، دار وائل للنشر والتوزيع.

71. ناديا هايل سرور، (2002) **مقدمة في الإبداع**، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

72. نادية حسين يونس العفون، (2012) **الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير**، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

73. ناصر أحمد الخلودة ،رسمي عبد الملك رستم، (2010) **الأسرة و تربية الطفل**، عمان دار الفكر ناشرون و موزعون.

74. نايفة قطامي، فرتاج بن فاحس الزوين، (2009) **دمج الكورت في المنهج المدرسي**، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع.

75. نظله حسن أحمد خضر، (1984) **دراسات تربوية في الرياضيات**، عالم الكتب.

76. وزارة التربية الوطنية ،اللجنة الوطنية للمناهج، (2011) **مناهج السنة الخامسة ابتدائي**، جوان.

77. وزارة التربية الوطنية، (2013) **انجازات قطاع التربية الوطنية خلال 50 سنة**، دار القصبة للنشر.

78. وزارة التربية الوطنية، (2010) **دليل منهجي في التقويم البيداغوجي**، نوفمبر.

79. وزارة التربية الوطنية، مديرية التعليم الأساسي، (2012) **دليل المعلم للسنة الخامسة ابتدائي**، جوان.

80. وزارة التربية الوطنية،(2009) **إصلاح المنظومة التربوية**، المديرية الفرعية للتوثيق، مكتب النشر ط2، ديسمبر.

81. وليد رفيق العياصرة، (2011) **التفكير السابر والإبداعي**، دار أسامة للنشر والتوزيع.

82. وليد عبد الكريم صافطة، (2008) **تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتجاهات الطلبة نحو العلوم**، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

83. يوسف محمد قطامي، (2007) **تعليم التفكير لجميع الأطفال**، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ثانياً: الكتب باللّغة الأجنبيّة:

84. *CRABAY, M. (2006).* ***Psychologie de l'éducation****. (Quadrige). Paris : (2e édition).*

85. *MORRISON, A. MCINTYRE Donald. (1976).* ***psychologie sociale de l'enseignement****. tome 2, Edition, dunod.*

86. *PAQUETTE, C. (1980).* ***Evolution et pédagogie ouverte.*** *Québec : Edition NHP*

87. *PARE, A. (1977).* ***Créativité et pédagogie ouverte.*** *V(I), Québec : Edition NHP.*

88. *PARE, A. (1977).* ***Créativité et pédagogie ouverte.*** *(V(II), Québec : Edition NHP.*

89. *STEPHEN K. Reed. (2007).* ***Cognition théories et application.*** *traduction Ettienne Verhasselt. de Boeck. Bibliothèque royale de Belgique Bruxelles.*

90. *VIRGINIE, Laval. (2007).* ***la psychologie du développement modèles et méthode.*** *(Armand Colin).*

❖ **الأطروحات و الرسائل الجامعية:**

91. مخلوفي فاطمة، (2009) **علاقة أسلوب حل المشكلات في مادّة الريّاضيات بالإبداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط بورقلة**، رسالة ماجستير،غير منشورة، جامعة الجيلالي اليابس، ورقلة . الجزائر .

٠ المواقع الإلكترونية:

92 .*https: //www.chihab.net/modules.php?name=News&file=article&sid.*

Consulter Le: 22/03/2013

93. *https ://www.gulfkids.com. Consulter Le: 15/04/2013*

94. *https ://www.manhal.net. Consulter Le: 15/04/2013*

95.*.https:// www.iasj.net.* مجلة الفتح، الإصدار الرابع، *2008*، عن الموقع

الملاحق

ملحق رقم1: مراسلة مديرية التربية إلى مفتشي المقاطعات.

ملحق رقم2، 3: مراسلات مفتشي المقاطعات إلى مدراء المدارس.

ملحق رقم4: وثيقة الملتقى التكويني بعين البيضاء.

ملحق رقم5: وثيقة إحصاء المعلمين بولاية أم البواقي.

ملحق رقم6: الاستمارة الأولية.

ملحق رقم7: جدول يمثل آراء المحكمين على بنود الاستمارة.

ملحق رقم8: الاستمارة النهائية.

ملحق رقم9: أنموذج عملية التقويم للإصلاحات التربوية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية أم البواقي
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب الأمانة
Formation.oeb04@gmail.com

رقم/ 684 /0.8/م.ت.ت/2012

مفتشية التعليم الإبتدائي
مقاطعة (03) أم البواقي
- البريد الصادر -
رقم : 253
التاريخ : 2012 . 12 . 21

مفتشية التعليم الإبتدائي
مقاطعة (03) أم البواقي
- البريد الوارد -
رقم : 152
التاريخ : 2013 . 01 . 21

أم البواقي في : 2012/12/18
مديـر التربيـــة
الى

السيد(ة)/مفتش المقاطعة 02
أم البواقي

الموضوع : **تقديـــم مســاعـــدة**

المؤيـــل : مراسلة جامعة العربي بن مهيدي- تحت رقم 2012/16
بتاريخ 2012/12/12

إيمـــاء لمضمـــون المراسلـــة المموءلـــة أعـــلاه ،

يشرفنـي أن أطلـب منـكم التكفـل بالطالـب(ة): **فارس الزهرة**
من جامعـــة العربي بن مهيـدي أم البواقي ، تخصص :**علم النفس**
لإجـراء تربـص ميدانـي ببعـض المؤسسات التي تشرفون عليهـا بغرض
انجاز استبيان لتحضير مذكرة التخرج ابتـداء من يـوم :**2012/12/18**
إلـى غايـــة نهايـــة العمليـــة .

مديرية التربية
ولاية أم البواقي
المقاطعة الإدارية 03
مصلحة التكوين و التفتيش

عن مدير التربية وبتفويض منه
رئيس مصلحة التكوين والتفتيش
خميسي بلكشو

- قبل المراسلة على السادة ؛
مديري المدارس الابتدائية
للمقاطعة قصد تقديم المساعدة
المطلوبة في حدود ما يسمح
القانون .

مفتشية التعليم الإبتدائي أم البواقي
المقاطعة (3)

لفتش ت
ز بوفنس

ملتقى تكويني بتاريخ 13- 14 فيفري 2013 بمتوسطة حميمي الطاهر – عين البيضاء

تاريـــخ :2013/02/13	عقد التكويـــــــــن الخاص بـ:	الاسم: ..... اللقب: ..... الإمضاء: .....

الإسقاطات و التحسن	حاجاتي للتكوين و الأولويات المنتظرة	
سأكون راضيا في نهاية الملتقى إذا توصلت إلى دعم معارفي في المجالات الآتية:	نقائصي – صعوباتي – احتياجاتي	أرتب حاجاتي حسب الأولويات
- الهدف من تدريس الرياضيات في التعليم الابتدائي. - أهمية حل المشكلات و أنواعها. - مفهوم المشكلة. - كيفية تسيير القسم. - صوغ المعرفة الجديدة (الحوصلة). - المعالجة البيداغوجية و تفعيلها .	- حوصلة المعرفة المستهدفة. - توزيع مضامين الحساب الذهني حسب تسلسل الدروس. - التحكم في الزمن البيداغوجي للحصة.	1-..... 2-..... 3-..... 4-..... ....

ما اكتسبته في هذه العملية: .....

- **ما يمكن أن أقوم به بعد العملية التكوينية بمفردي:** .....
- **ما يمكن أن أقوم به بالتعاون مع الفريق التربوي للمدرسة:** .....
- **تقييمي للملتقى المنعقد يومي 13 و 14 /2013/02** : .....
- ملاحظات و اقتراحـــات: .....

الملحق رقم(07) يمثل آراء المحكمين على بنود الاستمارة.

البنود	الموافقين	المعارضين	صدق كل بند
1	7	0	1
2	7	0	1
3	7	0	1
4	6	1	0.71
5	7	0	1
6	6	1	0.71
7	6	1	0.71
8	7	0	1
9	2	5	0.42-
10	7	0	1
11	7	0	1
12	6	1	0.71
13	7	0	1
14	7	0	1
15	7	0	1
16	7	0	1
17	7	0	1
18	7	0	1
19	7	0	1
20	7	0	1
21	7	0	1
22	7	0	1
23	7	0	1
24	6	1	0.71
25	7	0	1
26	7	0	1
27	7	0	1
28	7	0	1
29	7	0	1
30	7	0	1
31	7	0	1
32	6	1	0.71
33	7	0	1
34	7	0	1
35	7	0	1
36	7	0	1
37	7	0	1
38	7	0	1
39	7	0	1
40	7	0	1
41	7	0	1
42	7	0	1
43	7	0	1
44	7	0	1
45	7	0	1
46	7	0	1
47	0	7	1-
48	6	1	0.71
49	6	1	0.71
50	6	1	0.71
51	0	7	1-
52	7	0	1

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العربي بن مهيدي
كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم: العلوم الإجتماعية
التخصص: علم النفس التربوي
الفرع: ماجستير

- استمـــــارة -

عنوان الدراسة:

المنهاج التعليمي في مادة الرياضيات ودوره في تنمية التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي

ـ دراسة ميدانية لولاية أم البواقي ـ

الطالبة الباحثة:
فارس الزهرة

تحت إشراف الدكتور:
أحمد زين الدين بوعامر

السنة الجامعية: 2012 – 2013

تحيـّة طيّبـة وبـعد:

بين يديك استمارة أعدت من أجل منح تقديركم لمحتوى مادة الرياضيات ودوره في تنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي تتألف من 49 بند يرجى قراءة كل بند بدقة وتمعن وما عليك إلا أن تضع إشارة (×) أمام البند تحت الدرجة التي تراها مناسبة.

وبما أنّ صدق نتائج البحث أمر مرهون بصدق إجابتك عن فقرات هذه الاستمارة.

نرجو منكم الإجابة عن بنود الاستمارة بتأنّ وبموضوعية لأنّ المعلومات التي تستجمع سيقتصر استخدامها لأغراض البحث العلمي.

1). <u>المستوى التعليمي</u>:

- المعهد التكنولوجي ☐
- ليسانس ☐

2). <u>الخبـــرة</u>:

- أقل من 5 سنوات ☐
- من 5 سنوات إلى 10 سنوات ☐
- 10سنوات فما فوق ☐

البنود	مهارة الطلاقـــــــــة	كثيرا	أحيانا	نادرا
1	يستطيع المتعلم إعطاء عدد كبيرا من الحلول للأسئلة التي تطرح عليه.			
2	محتوى مادة الرياضيات يعمل على توليد الأفكار.			
3	التوصل إلى أكبر عدد ممكن من الحلول في أسرع وقت ممكن.			
4	منهاج مادة الرياضيات يوفر طرق مختلفة لحل التمارين.			
5	يكسب المتعلم مهارة توليد الأفكار بطلاقة لحل التمارين المدرجة في المنهاج.			
6	منهاج مادة الرياضيات ينمي القدرة على عدم تتبع وتيرة واحدة لحل التمارين.			
7	المنهاج ركّز على الاستعمال المتعدّد للأشياء.			
8	يكسب المنهاج المتعلّم مهارة اقتراح عدد من الحلول ويتم التأكدّ من الحل الصحيح.			
9	نلاحظ أن المنهاج جامد وغير حيوي.			
10	حلول التمارين تستغرق وقتا طويلا ممّا يؤدّي إلى الملل.			
	مهـــــــارة المرونـــة			
11	محتوي مادة الرياضيات يعمل على توليد أنماط متنوعة من التفكير.			
12	بتطبيق محتوى مادة الرياضيات يستطيع المتعلم التفكير بطرق مختلفة والنظر إلى المشكلة من زوايا متعددة.			
13	محتوى مادة الرياضيات يكسب المتعلم القدرة على توليد أفكار متنوعة ترتبط بموقف محدد.			
14	يكسب محتوى الرياضيات المتعلم القدرة على حل المشكلات باستخدام اكبر عدد من الأفكار.			

15	يكسب محتوى مادة الرياضيات المتعلمين القدرة على التوصل إلى حل المشكلة.				
16	يكون المتعلم قادرا على التفكير بطرق مختلفة لحل المشكلة الرياضية والنظرة إلى إيجاد الحلول المختلفة.				
17	يكسب محتوى الرياضيات القدرة على التغير بسهولة من موقف إلى موقف أخر وسرعة في إيجاد الحل للمشكلة.				
18	التمارين المقررة في محتوى مادة الرياضيات تساعد على الفهم بطرق مختلفة.				
19	المرونة في التفكير جاءت نتيجة تطبيق محتوى الرياضيات الجديد بما يتماشى والتطور التكنولوجي.				
20	محتوى الرياضيات يحوي على عدد من التمارين المتشابهة و لها حلولا مختلفة.				
21	معظم المتعلمين الذين لهم القدرة على التغير من موقف إلى آخر ومن فكرة إلى أخرى هم فئة المتفوقين.				
22	يستطيع المتعلم تغيير أسلوبه في التفكير في ضوء المعطيات و لا يتبنى أنماطا جامدة.				
23	بتطبيق المحتوى الجديد في مادة الرياضيات نمت عند المتعلمين مهارة تنويع الإجابات المناسبة للمسائل الرياضية.				
24	بتطبيق المحتوى الجديد للرياضيات تغير اتجاه التفكير والانتقال من عمليات التفكير العادي إلى الاستجابة و ردّ الفعل.				
25	اكسب المنهاج المتعلمين إدراك الأمور بطرق مختلفة في المشكلات الرياضية.				
	مهـــارة الأصالة				
26	محتوى مادة الرياضيات يعمل على توليد أفكار جديدة مبتكرة.				
27	محتوى مادة الرياضيات يكسب المتعلم مهارة الابتعاد عن تكرار ما هو معروف ويعطي أفكارا وحلولا جديدة وغير مألوفة.				

28	الحلول المبتكرة تقتصر إلا على فئة المتفوقين فقط.				
29	معظم المتعلمين لهم مهارة التوصل إلى حلول مبتكرة.				
30	قدرة المتعلم على إضافة تفاصيل جديدة ومتنوعة لفكرة ما أو لحل مشكلة رياضية.				
31	قدرة المتعلم على اختيار الأفضل من بين بدائل متعددة لحل مشكلة.				
32	قدرة المتعلم على تحليل الشكل إلى عناصره الأساسية.				
33	محتوى الرياضيات يركز على دروس وتمارين تساعده على خلق أفكار وحلول جديدة.				
34	المتعلمين لديهم نفس نمط الأجوبة ولا يخرجون عن المألوف.				
35	قدرة المتعلم على تقديم استجابات جديدة تختلف عن أقرانه من حيث الجدة والتنوع.				
36	مهارة الأصالة جاءت نتيجة تطبيق المنهاج الجديد لمادة الرياضيات				
37	تطبيق منهاج مادة الرياضيات جعل الأفكار تنساب بحرية والحصول على أفكار كثيرة وفي أسرع وقت ممكن.				
	الأنشطة التعليـــمية				
38	الزمن المخصص لتدريس مادة الرياضيات كافي للاستيعاب الجيّد والإلمام بالمحتوى.				
39	تنويع التمارين في درس واحد ينمّي مهارة توليد الأفكار الجديدة.				
40	كثرة التمارين في كتاب الأنشطة تسمح للمتعلّم بالاستيعاب الجيد.				
41	عدد المتعلّمين في القسم يسمح باستيعاب المعلومات .				
42	توزيع حصص الرياضيات يتماشى واستيعاب المتعلّم للمادّة.				
43	كثافة المنهاج فائدة للمتعلّمين ويتماشى وأهداف التدريس لمادة الرياضيات.				
44	تراعي الأنشطة مادة الرياضيات خصائص المتعلمين العقلية.				

45	الافتقار إلى المتعة والملل في معظم وحدات المنهاج.			
46	المنهاج ينمي قدرة المتعلّم الإنتاجية على حل الوضعيات الإدماجية.			
47	يكسب المنهاج مهارات تسهل أداء كثير من الأعمال الحياتية واليومية			
48	تعلم المهارات الرياضية أصبح غير ضروري هذه الأيام بسبب التقدّم التكنولوجي الواسع في ظّل تواجد الكمبيوتر والآلة الحاسبة			
49	وسائل التعليم الغير فعّالة التي يتبعها المعلمّون لا تثير دافعية الطلبة للتعلم.			

الجمهوريـــــــة الجزائريـــــــة الديمقراطيـــــة الشعبيـــــة

وزارة التربيـــة الوطنيـــــــة

20/13/02/10
125

مديرة التربية لولايـــة أم البواقـــي

مفتشية التربية والتعليم الابتدائـــي

المقاطعـــــة (05) بريش

الابتدائيـــــــة : فلاوسن بلدية : بريش ..دائرة : عين البيضاء

تنظيم عملية التقويـــم المرحلي للتعليم الإلزامي

المرجع : المنشور الوزاري رقم 62/و.ت.و/2013/01/31

موضوع المناقشة		1 – الوضعية الميدانية			2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
		المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
مضامين البرامج المدرسية	الشمولية	شاملة بالنظر إلى غايات المنظومة التربوية	بحاجة إلى تطوير أكثر	–ضعف في تنمية الغايات التربوية لدى المتعلم من قبل المنفذ	–عدم التعمق والتوسع في النظرة الشمولية للبرامج انطلاقا من ملمح التخرج من التعليم القاعدي	إعداد مدخل لكل الكتب يبرز أهم نقاط البرامج مع شموليتها انطلاقا من الهيكلة المبنية أساسا على الإدماج
	الانسجام	– منسجمة مع مختلف مركبات المنظومة التربوية	إبراز نجاعة الانسجام والائتلاف.	عدم إدراك البعد التكاملي المنسجم للبرامج من قبل المنفذ اختلال في عملية الانسجام بالنسبة للغة الفرنسية	نقص في مجال تناول الموضوع في العمليات التكوينية وإبراز علاقة مختلف المركبات وانسجامها. –صعوبة الربط بين مختلف المستويات للفرنسية	– إعطاء قيمة تربوية لعملية الانسجام بين مختلف المركبات وإبراز أهميتها في التطوير البيداغوجي.
	قابلية الإنجاز	– واكب المتغيرات الحديثة في مختلف المجالات .	ضبط الهيكلة البنائية	اختلاف في الهيكلة والمصطلحات التربوية	تجزئة عملية الانجاز بالتركيز على المحتويات	– إعادة الهيكلة بحيث تكون منسجمة وتعكس خيار المقاربة بالكفاءات.
	قابلية القراءة	قابلة للقراءة	ربط البرامج بوسائل التنفيذ (فهم الأبعاد)	ضعف في مجال تطوير المفاهيم والمصطلحات	البعد المفاهيمي بين الأهداف والأنشطة المقررة	إعداد مدونة خاصة بكيفية تناول مجال تطوير المفاهيم من حيث وظيفتها في المنهاج
	قابلية التقويم	قابلة للتقويم كموارد	التركيز على الإدماج	ضعف في مجال التحكم في عملية التقويم بأنواعه ووفقا للمقاربة بالكفاءات	نقص في تبني وجاهة التقويم عن طريق الإدماج	تخصيص كراسات الإدماج ودلائل للأساتذة عن أهمية : التخطيط–التنفيذ–التقويم
	الوجاهة أو الملائمة	وجيهة اتجاه ملمح التخرج القاعدي لمرحلة التعليم الابتدائي	دعم القيم من خلال النصوص	صعوبة في ربط قيم المنهاج مع البرامج المقررة	تناول البرامج بمعزل عن أبعاد المنهاج	إبراز القيم ضمن السياقات المختلفة وربطها بأبعاد المنهاج

موضوع المناقشة	1 – الوضعية الميدانية			2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
	المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
تنظيم الزمن المدرسي	محدد ومهيكل	ينبغي مراعاة خصوصية كل مؤسسة	طول الفترة الدراسية اليومية يعيق مجال التركيز ويخلق الملل والتعب لدى المعلم والمتعلم	حصر المجال الزمني الأسبوعي في 5 أيام متتالية	–تحديد أيام التدريس كالآتي : السبت ، الأحد ، الاثنين الثلاثاء(راحة) الأربعاء، الخميس الجمعة (راحة)
الملاءمة بين مضامين البرامج و الحجم الزمني	ملائمة بدرجة متفاوتة حسب المواد	الإبقاء على حجم زمني للحصة بـــ 45د	اختلال في الحجم الزمني المخصص لمادة الرياضيات مع مضامين البرنامج في السنتين الثالثة والرابعة ابتدائي	كثافة البرنامج في الرياضيات لا يتوافق مع الحجم الزمني المخصص له	– ضرورة هيكلة الرياضيات وفقا للكفاءات المرحلية وتوافقها مع الحجم الزمني الكافي لتحققها – أخذ بعين الاعتبار فترات تعلم الإدماج والمعالجة والدعم والتقويم
المعاملات المحددة للمواد	مقننة في امتحان شهادة نهاية مرحلة التعليم الابتدائي	مواصلة العمل بها	اختلال في تساو المواد الأساسية مع باقي المواد الأخرى	عدم منح أفضلية للمواد الأساسية	اقتراح بداية من السنة الرابعة ابتدائي منح المواد الأساسية أفضلية في المعامل.

موضوع المناقشة		ب – الوضعية الراهنة			ج – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	د – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
		المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
حيثيات مرافقة البرامج	الوثائق المرافقة	– متوفرة – تسهل قراءة المنهاج – سند تكويني للمنفذ	إثراء في مجال علم النفس التربوي لطفل التعليم الابتدائي	اختلاف في بعض المصطلحات التربوية وفي هيكلة المواد	اختلاف نظرة اللجان المشرفة حسب خصوصية المواد	–توحيد المفاهيم الخاصة بالمقاربة بالكفاءات –توحيد الهيكلة –إدراج جزء خاص بعلم النفس التربوي لهذه الفئة العمرية من التلاميذ في التعليم الابتدائي.
	عمليات الإعلام والتكوين	– تنظيم أيام إعلامية وتكوينية حول مرافقة البرامج	– ربط مرافقة البرامج مقارنة مع المسعى العام للمنهاج	– اختلال في هدف المرافقة مع منظور المنهاج	النظرة للمرافقة على أساس تنفيذ المحتويات	–فعالية مرافقة البرامج من خلال عماليات الإعلام والتكوين ،تتطلب تغيير الهدف من مرافقة البرامج إلى مرافقة حصيلة تحقق الكفاءات المستهدفة خلال كل مرحلة.
مساعي التعليم – التعلم		التنويع بهدف ضمان التطور الشامل للمتعلم	جعل المتعلم محور العملية التعليمية–التعلمية	ضعف في التحكم الجيد في المساعي والاستراتجيات المتبناة في المنهاج	نقص التكوين في هذا المجال	–إصدار سندات تربوية تخدم الموضوع.
الوسائل التعليمية		– التركيز على أهميتها في مختلف المنهاج والوثائق المرافقة. –التنقيط على استعملها في منحة تحسين الأداء التربوي	متابعة توظيفها	–اختلال في عملية تخطيط التعلمات. –نقص في توفرها	–نقص المتابعة المستمرة للمدير في استعمال الوسائل التعليمة بمختلف أنواعها –نقص في السعي لتوفر بعضها –نقص في تزويد المؤسسة الابتدائية بهذه الوسائل من قبل الجهات المعنية.	تعتبر الوسائل التعلمية مصدرا أساسيا لتعلمات التلميذ وكذا لتنفيذ المنهاج ،الأمر الذي يلزم توفرها من قبل كل الشركاء .
التقويم البيداغوجي		من أهم المحطات الأساسية في الفعل التربوي بعد التخطيط والتنفيذ	تفعيل التقويم التكويني (إعطاء أهمية للوضعيات الإدماجية)	–بالنسبة للسنة أولى ابتدائي هناك فئة مستواها التحصيلي لا يعكس ملمح التخرج في نهاية السنة. –اختلال في عدم تحديد عتبة للتلاميذ المعنيين بالإنقاذ بالنسبة لمستوى س5 في امتحان نهاية مرحلة التعليم الابتدائي	–النظرة للتقويم على أساس إداري أكثر منه نوعي وتكويني لكل تلميذ	–تعديل إجراءات القبول في السنة أولى ابتدائي وفي السنة أولى متوسط –إثراء القرار الوزاري رقم 22 الخاص بطبيعة امتحان ن م ت ا بتقديم 3 وضعيات إدماجية في كل مادة

موضوع المناقشة			1 – الوضعية الميدانية			2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
			المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
1 ــ توظيف المدرسين			الشهادة الجامعية	الشهادة الجامعية +التكوين المتخصص	–عدم تلبية حاجيات المدرسة من تأطير مؤهل يضمن التنفيذ الملائم للمناهج	التوظيف المباشر	–إعادة بعث المعاهد التكنولوجية المتخصصة في تكوين الأساتذة والمديرين
2 ــ تكوين التكوين وتحسين مستواهم	2 ــ 1 : التكوين الأولي لمترشحين لشغل الأسلاك المختلفة	من حيث التنظيم	–حسب النصوص إلحاق التكويني الأولي للمدرسين في كل مستويات التعليم بالمؤسسات المتخصصة للتعليم العالي	تفعيل هذا المبدأ ضروري	اختلال في عدم وضع إستراتيجية خاصة بالمدى القريب والمتوسط والبعيد في عملية تأهيل المدرسين (التكوين الأولي) انطلاقا من حاجيات الميدان	عدم تطابق الواقع الميداني مع المعايير المنصوص عليها في القانون التوجيهي للتربية	تطبيق ما جاء في القانون التوجيهي
		من حيث توجيه المضامين (ملمح التخرج)	/	/	/	/	/
	2 ــ 2 : التكوين أثناء الخدمة	جهاز التكوين الأكاديمي عن بعد	مجاني ، أثناء العطل ،مغطى ماليا توفير سندات التكوين تسليم شهادات الارتقاء إلى رتبة أعلى تحسين مستوى المدرس	الإبقاء على المبدأ وتغيير آليات التكوين	اختلال بين المبدأ وتحقيق النتائج	–عدم الالتزام الذاتي كموظف بتحسين المستوى وفقا لمبدأ التكوين الفعلي المستمر المبني أساسا على البحث والمصداقية في الارتقاء .	الصرامة في عدم التسامح بانحراف هدف التكوين وانعكاسه على سمعة المدرسة الجزائرية. –إ عطاء الأهمية المناسبة لعملية تحسين المستوى وذلك بتعديل الآليات ووضع نظام تكويني يسمح برفع مستوى تأهيل المدرس.
		التحسين المستمر للمدرسين	طبقا للاستراتجيات مخطط التكوين	تنويع المحاور	ضعف في التكوين المستمر الذاتي	غياب المبادرات الذاتية في تحسين مستوى التأهيل	–اعتماد مراحل عمليات تقويم نتائج المحاور المقدمة . –اعتماد حاجيات المدرس في إعداد مخطط التكوين (في شكل مقاييس)
		التأطير الموظفي	تكوين الإطارات	/	النظرة لعملية الكم	عدم التركيز على الجانب النوعي المطلوب	وضع محاور نوعية للتحسين من المستوى التأهيلي لموظفي التأطير
	2 ــ 3 : التكوين المتخصص لموظفي التأطير التربوي و الإداري		منح فرص الارتقاء	/	عدم تجديد جهاز التكوين من حيث العلاقة بين المكون وعملية التنفيذ	غياب التكوين الفعلي المبني على أساس تحسين الجانب النوعي للمدرس	ربط برنامج التكوين المتخصص بالمستجدات التربوية. –بعث معاهد ومراكز التكوين

موضوع المناقشة	1 – الوضعية الميدانية			2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
	المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
ظروف التمدرس	في تحسن مستمر ومن حيث مختلف الجوانب	تمكين المتعلم من العناية الكاملة لمكونات شخصيته	الصعوبات / نقص التكفل الجيد بالجانب المادي للمؤسسة	–عدم تخصيص جهاز مكلف بالمتابعة والتخطيط اللازم في أولويات تحسين ظروف التمدرس . –عدم الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات المدارس الابتدائية	–وضع إستراتجية متكاملة في التكفل الجيد بظروف التمدرس ،يكون فيها مدير المؤسسة شريكا في تحدد الأولويات وفقا لمدى زمني محدد.
مكافحة التسرب المدرسي	–التعليم إلزامي (16 سنة) –مجانية التعليم –التكفل بالتلاميذ المعوزين(كتب ، منحة،تغذية، نقل، صحة مدرسية...)	المتابعة والاستمرارية	صعوبات في التكفل الجيد ببعض الحالات النفسية لدى المتعلمين	نقص المتابعة الحقيقة لتعديل مسارات التعلم لدى الحالات الصعبة .	–تكوين الأساتذة حول أهمية التكفل البيداغوجي والنفسي للمتعلم
التكفل بالأطفال ذوي الحاجات الخاصة	التكفل البيداغوجي للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في القانون التوجيهي للتربية	تفعيل هذا المسعى البيداغوجي	ضعف في مجال التنسيق بين المؤسسات المعنية	غياب الدور الإعلامي والتواصلي	تشخيص ندوات إعلامية مشتركة بين مختلف المؤسسات المعنية بالموضوع
الأقسام متعددة المستويات	موجودة ومنتشرة في كافة المناطق الجغرافية للبلاد	تدعيم المسعى التعليم للجميع	ضعف في طرق تدريس الأقسام متعددة المستويات	نقص التكوين في تسيير هذه الأقسام	تكييف المحتويات مع مراعاة الحجم الزمني لكل مستوى.

الموضوع04 : عصرنة التسيير البيداغوجي والإداري :

موضوع المناقشة		1 – الوضعية الميدانية			2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
		المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات		
إعادة تنشيط المجالس		النصوص التشريعية المحددة للمهام والأهداف	تفعيلها من حيث الواقع	– بعضها تنقصه الفاعلية. – صعوبة التنسيق مع الشركاء(ممثلي الصحة والبلدية)	– غياب التكوين في هذا المجال – نشاط مناسباتي – عدم الاهتمام بالجانب التكاملي لدور المجالس في رقي المؤسسة.	– بعث عمليات التكوين بهدف تنمية دور المجالس وأهميتها في نشاط المؤسسة. – انجاز أدلة ومجلات تربوية تبرز العلاقات التكاملية والانسجام المطلوب في العلاقات بين مختلف أعضاء المجالس. (خاصة مجال التنمية البشرية)
خطة المشروع في مختلف المستويات ، تنفيذ السياسة التربوية : المؤسسات المدرسية ، المقاطعات التفتيشية للابتدائي ، مديريات التربية	مشروع المؤسسة	– تفعيل العمل بفكرة مشروع المؤسسة انطلاقا من المنشور الوزاري رقم 153/و.ت.و/ا.ع/ المؤرخ في 5جوان2006 –القرار رقم296 /2006/6/17 المتضمن إنشاء مجلس المدرسة	– المتابعة والتحفيز	– عدم التبني من قبل الشركاء	– الجانب الثقافي الفكري للعنصر البشري. – الجانب المالي لتنويع محاور المخطط الشامل لتحسين نمط التسيير	– المتابعة الفعلية الميدانية . – تثمين النتائج المحققة في إطار مشروع المؤسسة من قبل الوصاية. – تدعيم القدرات المالية والمادية للمؤسسة – تنظيم ملتقيات تكوينية مع الجماعة التربوية لإبراز دور الثقافة التشاركية في عملية التسيير .
	مشروع المقاطعة التفتيشية	/	/	/	/	/
	مشروع المصلحة	/	/	/	/	/

المناقشة	المكتسبات ،نقاط القوة	جوانب للتدعيم	عوائق، صعوبات ، نقاط ضعف ، اختلالات	2 – تحديد أسباب النقائص الملاحظة	3 – اقتراح إجراءات المعالجة والتحسين
استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في التسيير البيداغوجي والإداري	تجهيز المؤسسات بأجهزة الإعلام الآلي(التسيير الإداري)	توسيع التجهيز إلى مختلف الوسائل التكنولوجية	بالنسبة للمدارس الابتدائية ضعف في مجال الصيانة	– عدم وجود ميزانية كافية للتسيير في المدرسة الابتدائية .	–توفير غلاف مالي لتسير المؤسسة الابتدائية يتماشى مع نظرة الدولة لعصرنة المؤسسة التربوية –توسيع الاستفادة من التجهيزات ليشمل الجانب البيداغوجي.
إدراج تكنولوجيات الإعلام والاتصال في تعليم المواد	مدرجة في القانون التوجيهي للتربية رقم08–04المؤرخ في 2008/01/23 –مدرجة في المنهاج (سندات معلوماتية،سمعية،بصرية) لتدريس المواد	–جانب تجسيد المكتسبات فعليا	–عدم توفر أغلبها وبالكمية اللازمة. – عدم فهم أبعاد المنهاج (النظرة على أساس المحتويات فقط)	– عدم تنفيذ متطلبات المنهاج من قبل المكلفين بتوفير الوسائل المعلوماتية لتحقيق غايات الإصلاح المنشود.	– تنفيذ غاية المدرسة الجزائرية الحديثة عمليا وذلك بتحضير التلاميذ للعيش في عالم تكون في كل الأنشطة معنية بتكنولوجيات الإعلام والاتصال وفقا لما جاء في القانون التوجيهي للتربية (تجهيز المؤسسات بالوسائل المعلوماتية)
تعليم الإعلام الآلي	–معارف ضمن محتويات –المادة 36 من القانون التوجيهي (يمنح تعليم المعلوماتية في كافة مؤسسات التربية والتعليم)	– تفعيل الجانب المهاري	العائق / الوسائل غير متوفرة	– عدم إعطاء المكانة المستحقة لتعليم الإعلام الآلي في المدرسة الابتدائية	–إدراج مجال مفاهيمي في مختلف المستويات مع توفير الوسائل التكنولوجية في الإعلام والاتصال
تحسين الحياة المدرسية	سعي الدولة الجزائرية إلى عصرنة المدرسة.	– الحفاظ على المكاسب المحققة في هذا الجانب	العائق/ تابعية المؤسسات الابتدائية لجهاز إداري محلي لا يملك أهداف وغايات المؤسسات التعليمية.	–استراتجيات المجالس المحلية تختلف عن استراتجيات المؤسسات التربوية في مجال الأهداف الشاملة المطلوب تحقيقها.	من أجل تحسين الحياة المدرسية في مختلف الجوانب نقترح دعم استقلالية المؤسسات مع وضع ميكانيزمات المراقبة والمتابعة

الموضوع	الاقتراحات
استراتيجية التنفيذ	مرحلية
آليات التنظيم والتسيير	دعم الاستقلالية وتفعيل دور مختلف المجالس
شروط الإنجاز	الواقعية
تسيير الموارد البشرية و المادية و المالية	– إدخال منظومة الإعلام والاتصال والعمل على تعميمها في كافة مجالات التسيير – التسيير يتطلب الاستقلالية من جهة والعمل ضمن مجالس التسيير الفعلية من جهة أخرى
المرافقة المتابعة التقويم و الضبط	الاعتماد على المعايير العلمية في عملية التقويم من خلال عماليات جمع المعلومات وتحليلها وتصنيفها حسب درجة التحقق .(خلية بداغوجية للمناهج) (خلية للمتابعة والتقويم والضبط) انطلاقا من التخطيط إلى التنفيذ والتقويم عبر مختلف المراحل.
خطوط التطوير الممكنة و المأمولة على المدى المتوسط و المدى البعيد	– على المدى القريب : الهيكلة العامـــــــــة للمناهج وفق المقاربة بالكفاءات – على المدى المتوسط :إثراء السندات البيداغوجية (كتب ، أدلة ، دفاتر الأنشطة ، دفاتر الوضعيات الإدماج) – على المدى البعيد : تكوين المكونين ، تكنولوجية الإعلام والاتصال ،

خلاصة الاستشارة :

ن خلال عملية الاستشارة التي تمت على مستوى المؤسسة ، والتطرق لمختلف المحاور المطروحة للمناقشة و التعمق فيها عن طريق تناول الموضوعات الفرعية .

لصنا إلى ما يلي :

-ثمن هذه الوقفة التقييمية المرحلية للتعليم الإلزامي .

-تؤيد فكرة عدم إعادة النظر في الأسس والمبادئ الأساسية للسياسة التربوية التي مرجعيتها الدستور الجزائري والقانون التوجيهي للتربية الوطنية.

-ندعم فكرة النظر للإصلاحات على أنها سيرورة متواصلة ديناميكية ودائمة (تتضمن المتابعة ، التقويم ، التعديل ، الاستمرارية)

-ثمن عملية الاستشارة انطلاقا من الميدان (القاعدة) وإشراك مختلف الفاعلين .

- مدة الاستشارة غير كافيـــــــــة .

- نقترح مستقبلا عقد ندوات إعلامية تكوينية من قبل مشرفين على عملية متابعة إصلاح المنظومة التربوية ،قبل إعداد التقارير .

لمشاركون :

رحايل ياسين	مدير المؤسسة
ن دريس مليكة	أستاذ رئيسي لمادة اللغة الفرنسية
لخير حسيبة	أستاذة المدرسة الابتدائية
وسلاح سامية	أستاذة المدرسة الابتدائية
لغالم آمنية	أستاذة المدرسة الابتدائية
بطول عفاف	أستاذة المدرسة الابتدائية
وكحيل مسعودة	أستاذة المدرسة الابتدائية
حجاج مسعودة	معلمة المدرسة الابتدائية
خلافي ليلى	معلمة المدرسة الابتدائية
بوقداح حنان	أستاذة المدرسة الابتدائية

المصادقـــــــــة