

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أحمد دراية أدرار

قسم: اللغة والأدب العربي

كلية: الآداب واللغات



أسلوب التدريس بطريقة العصف الذهني وأثره في تقويم التعلّيمات

نشاط الرياضيات "أمّودجا"

مذكرة التخرج مقدمة لنيل شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصّص: تعليمية اللغة

إشراف الأستاذ الدكتور

إعداد الطالبتين:

- عبد القادر قصابي

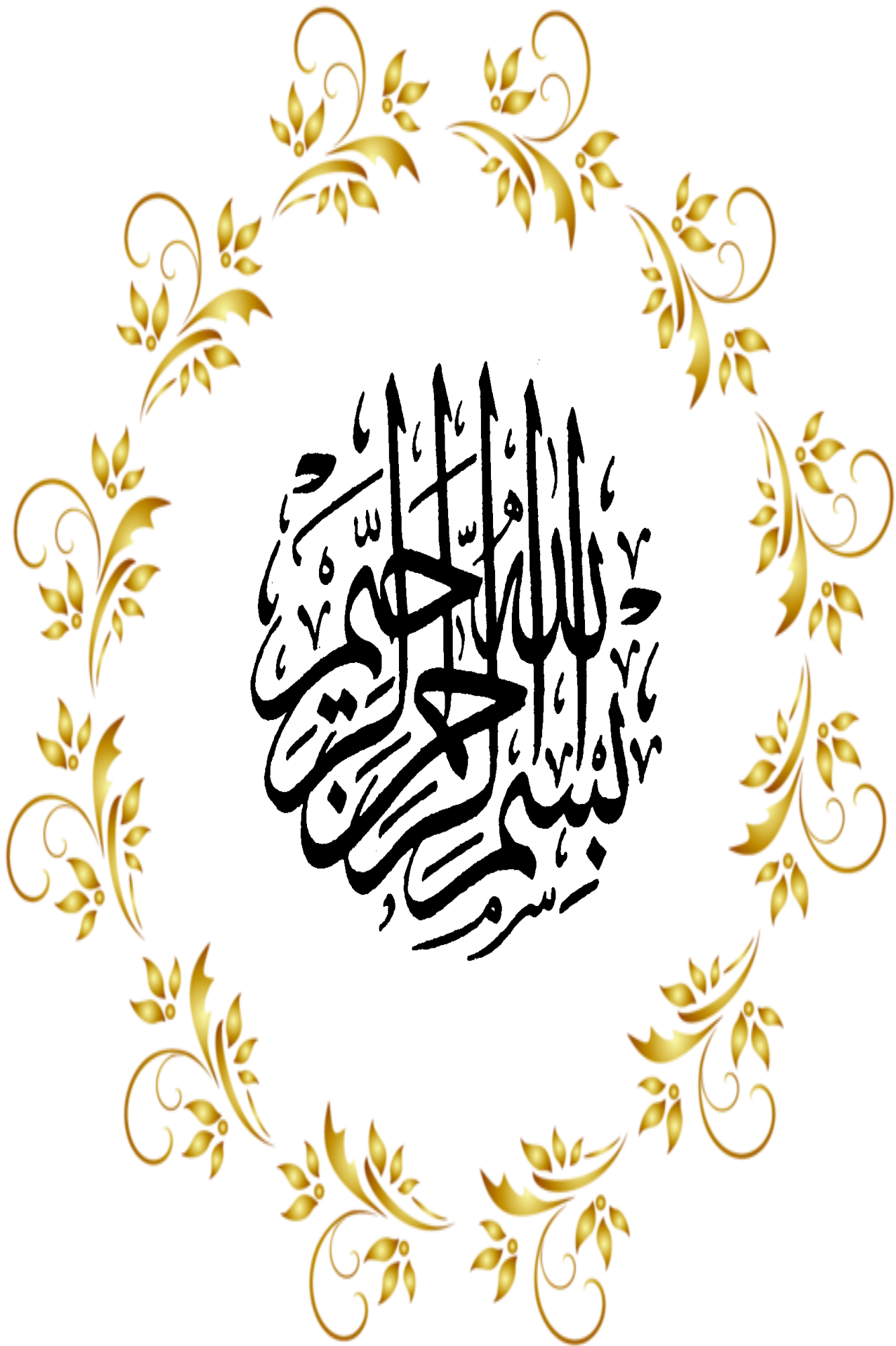
- عائشة شلحي

- عائشة مؤدن

السنة الجامعية: 1437/1436هـ

2016 / 2015 م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## شكر و عرفان

عملا بقول الرسول صلى الله عليه وسلم " من لم يشكر الناس لم يشكر الله ":

فالشكر موصول لله له المنة والفضل على توفيقه لنا في إنهاء هذا العمل المتواضع.

نتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من ساعدنا في إنجاز هذا البحث من قريب أو بعيد

كل العرفان والامتنان للأستاذ المشرف " الدكتور عبد القادر قصابي " الذي لم ييخل

علينا بتوجيهاته وإعانتته لنا و الذي بعث فينا روح البحث والتحدي في

سبيل العلم.

كما نشكر أساتذة أطوار الدراسة عامة وطور الجامعة خاصة وعلى رأسهم " الأستاذ خدي

المغيلي "

إلى جميع أساتذة قسم اللغة والأدب العربي.

وفي الأخير نتقدم بالشكر والامتنان إلى

دجماني حمادي تساييت وإلى جميع التلاميذ

الرياضيات الذين ساهموا في إتمام هذا

عائشة

متوسطة

وأساتذة

البحث.



إلى كل ما أملك في الوجود نبع الحنان..... أمي حفظها الله

إلى الذي لم ييخل عليّ يوماً بروحه وماله..... أبي العالي

"أطال الله عمرهما"

إلى من قاسموني حلوَ الحياة ومُرّها إخوتي الأعزاء: أحمد، مبروكة، مسعودة، زينب، مباركة، حنان

إلى من اختارني لأشاركه ماتبقى من العمر..... عبد الكريم

"حفظهم الله ورعاهم"

إلى من قاسمني عناء هذه المذكرة عائشة وإلى جميع أساتذة قسم اللغة والأدب العربي

إلى رفيقائي اللواتي شركتني فرحتي وحزني

وإلى كل من مدّى يد العون من قريب أو بعيد أهدي هذا العمل.



عائشة

# إهداء

إلى تلك العين التي سهرت وما كانت لتغفو حتى يبلغ الاطمئنان إلى قلبها ..... أمي الغالية

إلى مصدر الأمان، يامن علمني كيف يكون البر والإحسان ..... والدي الغالي حفظه الله

"أتمنى لهم دوام الصحة والعافية"

إلى من جمعني بهم رحم واحد، ومن يسري في عروقي وعروقهم دم واحد ومن لا تكتمل الفرحة إلا بوجودهم

محتمعين أخي العزيز "محمد" وأخواتي الغاليات " أم الخير، صليحة، خديجة "

"سائلة الله تعالى دوام صلتهم ومحبتهم"

إلى رفيقتي التي ساندتني في إنجاز هذا البحث إلى كل الصديقات

إلى أساتذتي الكرام إلى كل من قدم لي مساعدة وعون طوال فترة إعداد هذا البحث

إلى كل من يكن لي الود والمحبة أهدي هذا العمل.

عائشة

تقديم

لقد شهدت الاتجاهات الحديثة في ميدان التدريس والتعليم تغييراً مهماً في مختلف مناهج التدريس وطرقه ، وبكل ما له علاقة بالعملية التعليمية "المعلم والمتعلم" والمنهج والأساليب والطرق وتشمل الجانب النفسي والوظيفي والمادي واللساني.

تعتمد فنيات التدريس بالدرجة الأولى على المعلم المؤهل تربوياً وعلمياً ، والحامل للمواصفات التربوية والنفسية والاجتماعية والخبرة التي تقرر صلاحيته مربيًا، إضافة إلى استعداده لممارسة التعليم وحبه له مع مراعاة الجانب الاجتماعي والنفسي للطالب، كما تعتبر الأساليب التدريسية تلك العلاقات التي تنشأ بين المعلم والمتعلم التي تؤثر تأثيراً إيجابياً وسلبياً في تحقيق الأهداف الموضوعية للدرس، وترتبط بالنمط الذي يفضله الأستاذ بتحديد نوع السلوك الذي يمكن أن يسلكه المعلم مع تلاميذه، وهذا يؤثر على شخصية المتعلم، وتساهم في بناءها بشكل كبير حتى يستعد لمواجهة المستقبل ليصبح إنساناً مستقلاً في تحديد الأهداف قادر على تطوير وتنمية المجتمع وذلك دون تفضيل مادة عن أخرى. وفي هذا يدور موضوع بحثنا الذي جاء تحت عنوان "أسلوب التدريس بطريقة العصف الذهني وأثره في تقويم التعلم نشاط الرياضيات أمودجا".

ومن هذا المنطلق وباعتبار مادة الرياضيات من أهم المواد المهمة في الحياة اليومية بات إلزاماً على مدرس الرياضيات أن يضع مخططاً يليق بالمادة والتلميذ بحثاً عن أسباب تدني نتائج هذه المادة وذلك بتفعيل دور الطالب في المواقف التعليمية وتحفيزهم على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين من خلال حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم كاستعمال منهج العصف الذهني فهو عملية توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية ، بسيطة، ومسلية، وعلاجية، وتدريبية وغيرها ومن خلال ذلك يتمكن المتعلم من تطوير كفاءته الرياضية وعرض نفسه كمتعلم كفء وناجح في مادة الرياضيات وهانحن في بحثنا هذا نسعى جاهدين إلى الكشف عن أسلوب التدريس بطريقة العصف الذهني وأثره في تقويم التعلم

وبناء على هذا نطلق من الإشكالية التالية: ما مفهوم العصف الذهني في العملية التعليمية التعلمية؟ وما السبيل لاستثمار مفاهيمه في التعلم؟ وما مدى تأثير أساليب وطرق تدريس الرياضيات في إنجاح العملية التربوية للتلميذ؟

من باب الأمانة العلمية لا نعتقد أن هذا البحث بدعاً وإنما سبقته دراسات كثيرة كانت سنداً أنار لنا الطريق في بحثنا هذا منها: طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق لحسن علي سلامة، طرائق وأساليب التدريس المعاصرة لمحمد داود سلمان الربيعي، العصف الذهني وحل المشكلات ليحي محمد نبهان.

ومن أسباب اختيارنا للموضوع: إثراء الرصيد المعرفي في مجال التربية والتعليم ، حيننا وانشغالنا بعالم التربية، أهمية مادة الرياضيات في حياة الفرد، الولوج في معرفة أسباب ومشاكل تدني النتائج في مادة

الرياضيات من أجل تشخيص الداء وكشف موطن الخلل، محاولة منا في إبراز بعض الأساليب التي قد تساعد أهل الميدان في مشوار التعليم وبخاصة ما يتعلق بعلاقة التلميذ بالمعلم.

كما يتجلى هدفنا من الدراسة في الوقوف على أهم الطرق والأساليب الدراسية التي قد تساعد المدرس بصفة عامة ومدرس الرياضيات بصفة خاصة في بعث النشاط الذهني والفكري للتلميذ داخل قاعة التدريس، دفع الطلاب نحو بذل أكبر مجهود وخلق جو التعاون الجماعي في الاحتكاك السائد من أجل الحصول على نتائج مشجعة.

وحتى نحقق هذا الهدف، ونقف على حدود هذه الإشكالية، رأينا أن نقسم بحثنا هذا إلى مقدمة وخاتمة بينهما م دخل وفصلان، تناولنا في الم دخل تعريف لكل مصطلحات الموضوع، وخصصنا الفصل الأول للحديث عن مقومات التدريس بطريقة العصف الذهني وأثره في تقويم التعلمات، واقتضى علينا أن نقسمه إلى مبحثين المبحث الأول عنوانه بمقومات التدريس مراحلها، أنواعه، طرقه، أهميته ومكوناته . والثاني تحدثنا فيه عن العصف الذهني وأثره في تقويم التعلمات مبادئه وقواعده، خطواته وأساليبه وأهدافه، إيجابياته وسلبياته، كما تمثل الفصل الثاني في الدراسة الميدانية من خلال التفسير و التحليل وعرض النتائج فالاستنتاج العام، وجاءت الخاتمة مُحوصلة النتائج التي توصلنا إليها.

وخطة البحث هذه فرضت علينا أن نعتمد على منهج وصفي يعتمد على التحليل، فقمنا بوصف أسلوب التدريس بطريقة العصف الذهني، وحللنا نشاط الرياضيات بنفس الطريقة، وإذا كان أي بحث لا يخلو من الصعوبات فإننا نسجل هنا شساعة الموضوع وكثرة المعلومات وتشعبها .

وأخيراً نتقدم بشكرنا الجزيل للأستاذ المشرف الذي لم ييخل علينا بمعلوماته القيمة وتوجيهاته ونصائحه المفيدة، كما نشكر اللجنة المناقشة على منحهم لنا بعضاً من أوقاتهم الثمينة، ونأمل أن نكون قد وفقنا إلى ما نصبوا إليه بقدر اجتهادنا، والله الموفق إلى كل ما فيه خير.



الذخائر

نحاول في هذا المدخل أن نقف عند المصطلحات التي تشكل عنوان هذه المذكرة أو البحث وهي على الشكل الآتي:

## 1/ الأسلوب:

### أ/ لغة:

الطريق، ويقال سلكت أسلوب فلان في كذا: طريقته ومذهبه، وطريقة الكاتب في كتابته والفرن يقال: أخذنا في أساليب من القول: فنون متنوعة. والأسلوب الصف من النخل ونحوه والجمع أساليب.<sup>1</sup> الأسلوب: الطريقة والفرن من القول جمع أساليب.<sup>2</sup>

جاء فيلسافنا العرب بأن السطر من الخيلو كلطر يقممتد فهو أسلوب، فالأسلوب بالطريق هو الوجه والمذهب يقال أنتمفياً أسلوب بسوء، وجمعها أساليب، والأسلوب بالفرن: فيقال أخذ فلان أسلوباً من القولا أي أفانينمنه.<sup>3</sup>

### ب/ اصطلاحاً:

الأسلوب هو مجموعة من المهام والقوانين والإجراءات التي تشتمل على خبرة تعليمية مترابطة منطقياً<sup>4</sup> وبالتالي: فالأسلوب عملية منظمة وتهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف معلن عنها مسبقاً. يعرفها الفيلسوف الألماني شوبينهاوز **schopenhauer** تعريفاً صوفياً بقوله: "الأسلوب هو التعبير عن الروح". ويقول بوفون: "بأن الأسلوب هو الشخص نفسه". ويرى غوته "أن الأسلوب هو التعبير عما في داخل الإنسان"<sup>5</sup>. من خلال تحليل التعاريف السابقة يتبين أن الأسلوب خاص بكل شخص وبالتالي يتغير من شخص لشخص.

## 2/ التدريس:

<sup>1</sup> - إبراهيم مصطفى: المعجم الوسيط، ج01، ط02، دار النشر جمهورية مصر العربية، ص441.

<sup>2</sup> - شعبان عبد العاطي عطية، وآخرون: المعجم الوسيط، ط04، 1426هـ/2005م، مكتبة الشروق الدولية، ص278.

<sup>3</sup> - ابن منظور، لسان العرب، ج01، الطبعة الأميركية بولاق، القاهرة، 1300هـ، ص17.

<sup>4</sup> - عزو إسماعيل اعفانة وجمال عبد ربه الزعانين: التعلم مجموعات، ط01، دار المسيرة، عمان، 2008م، ص105.

<sup>5</sup> - معمر حجيج، إستراتيجية الدرس الأسلوبية، دط، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع عين أمليلة، 2007م، ص12.

أ/لغة:

درس مادة (د ر س)

درّس الأستاذ التلميذ الكتاب، يدرسه تدرّيساً: حمّله على دراسة، شرحه له وبسط له مسائله ليحفظها والأمر من درّس، درّس<sup>1</sup>.

درّس: درس الشيء و الرسم يدرس دُرُوساً: عفا و درستة الريح يتعدى ولا يتعدى، و درسه القوم: عفو أثره والدرس: أثر الدارس وقال أبو الهيثم "درس الأثر يدرس دروساً، و درستة الريح تدرسه درسا أي محته ومن ذلك درست الثوب أدرسه درسا، فهو مدرّوس ودرّيساً أي أحلقته"<sup>2</sup>.

ب/ اصطلاحاً:

التدريس: هو العمل الذي يقوم به المدرس أو المعلم لنقل المعرفة والعلم إلى تلاميذه مستخدماً بذلك كل الطرق والأساليب التعليمية المساعدة على إيصال المعرفة بأسلوب واضح وسهل، وإذا قصر المعلم في اختيار الطريقة الناجعة بالتدريس فقد يؤدي ذلك إلى فشله، ويتسبب بأمور مرتبكة قد تنعكس سلباً على سير العملية التربوية. كما ينبغي أن يعتبر التدريس مهنة، فهو من العامة، إذ يتطلب من المدرسين دراية متعمقة ومهارات متخصصة يتم اكتسابها والحفاظة عليها عن طريق دراسات شاقة ومستمرة إلى جانب ما يقتضيه منهم من الشعور بالمسؤولية الشخصية والجماعية عن تعليم تلاميذهم، والعمل على ما فيه خيرهم وصالحهم.<sup>3</sup>

التدريس: هو مجموع العمليات التربوية التي تتضمن عملية التعليم والتعلم لتنفيذ الخطة وقد شبه "شيث" التدريس بعملية الصيد باعتبارها تحتاج إلى تحديد الهدف جيداً وإعطاء الخطة وما تتطلبه من وسائل ثم تنفيذ العملية وتقويمها في النهاية.<sup>4</sup>

كما يُعرف أيضاً على أنه نظام من الأعمال مخطط له يقصد به أن يؤدي إلى تعلم ونمو الطلبة في جوانبهم المختلفة، ويشتمل هذا النظام على مجموعة من الأنشطة الهادفة يقوم بها كل من المعلم والمتعلم ويتضمن هذا النظام على ثلاثة عناصر هي: المعلم والمتعلم والمحتوى الدراسي، كما يتضمن نشاطاً لغوياً يمثل وسيلة الاتصال العامة والغاية من هذا النظام هو اكتساب الطلبة المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات والميول المناسبة.<sup>5</sup> إذن فالتدريس نشاط مقصود يجب أن يتضمن عناصر وأبعاد محددة وطرق وأساليب ونماذج ومداخل ومهارات، يتم من خلالها إعطاء معلومات وطرح أسئلة وتقويم لنتائج تعليمية مقصودة.

<sup>1</sup> - عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي-عربي، ط1، 01، 2005م، دار الكتب العلمية بيروت- لبنان، ص607.

<sup>2</sup> - ابن منظور: لسان العرب، ط 03، ج1414، 06، ص79.

<sup>3</sup> - جرجس ميشال جرجس، معجم مصطلحات التربية والتعليم عربي-فرنسي-انكليزي، ط1، 1426هـ-2005م، دار النهضة العربية بيروت-لبنان، ص159.

<sup>4</sup> - عفاف عبد الكريم، تصميم المناهج في التربية البدنية، ط1، 2005م، منشأة المعارف، الإسكندرية، ص16.

<sup>5</sup> - زيد الهويدي، مهارات التدريس الفعال، ط1، 1422هـ-2002م، دار الكتاب الجامعي، ص24.

## 3/ الطريقة:

أ/ لغة:

الطريقة:

الطريق والسيرّة والمذهب، وفي الترتيل العزيز في قصة فرعون: قوله تعالى: ﴿

رِيفَتِكُمْ وَيَذْهَبَا بِسِحْرِهِمَا أَرْضِكُمْ مِّنْ يُخْرِجَكُمَ أَنْ يُرِيدَا لَسَجِرَا هَذَا إِنَّ قَالُوا  
الْمَثَلِي بَط﴾<sup>1</sup>

والطريقة جمع طرائق، والطريقة الطبقة.<sup>2</sup>

الطريقة: المسلك والحالة والمذهب، ومن الرمل والشحم، ما امتدّ منهما وكل خط في الشيء والنخلة الطويلة وعمود المظلة وشريف القوم وأمثلهم، يقال هذا الرجل طريقة قومه وثوب طرائق أي خلق.<sup>3</sup>  
الطريقة: السيرّة. وطريقة الرجل مذهبه، يقال: مازال فلان على طريقة واحدة أي على أي حالة واحدة، وفلان حسن الطريقة، والطريقة الحال، يُقال: هو على طريقة حسنة وطريقة سيئة.<sup>4</sup>

كقوله تعالى: ﴿عَدَفَآ مَاءً لَا سَفِينَاهُمْ الطَّرِيفَةَ عَلَى اسْتَقْلَمُوا لَوِوَأ﴾<sup>5</sup> أراد لو استقاموا على طريقة الهدى، وقيل: على طريقة الكفر، وجاءت معرفة بالألف واللام على التفتيح.  
والطريقة: طريقة الرجل، والطريقة: الخط في الشيء وطرائق البيض خُطوطه التي تسمى الحُبك، وطريقة الرمل والطريقة التي على أعلى الظهر، ويُقال للخط الذي يمتدّ على متن الحمار طريقة، وطريقة المتن ما امتدّ منه، قال لبيدٌ يصفُ حِمَارًا وَحَشٍ: فَأَصْبَحَ مَمْتَدَّ الطَّرِيفَةَ نَافِلًا.<sup>6</sup>  
الطريقة جمع طرائق، طرق، له طريقة خاصة في معالجة الأمور، له أسلوب خاص مسلك، نهج، لكل واحد طريقته الخاصة به في التدريس.

ب/ اصطلاحاً:

الطريقة: هي جملة الوسائل المستخدمة لتحقيق غايات تربوية.

ويعرفها بعض التربويين أنّها: "الأساليب التي يتبعها المعلم في توصيل المعلومات إلى عقول الطلبة".

<sup>1</sup> - سورة: طه، الآية: 63.

<sup>2</sup> - شعبان عبد العاطي عطية وآخرون، المعجم الوسيط، ط4، 1426هـ-2005م، مكتبة الشروق الدولية، ص556.

<sup>3</sup> - المعتمد قاموس عربي، عربي طبعة جديدة، 1421هـ-2000م، دار صادر بيروت، ص373.

<sup>4</sup> - ابن منظور، لسان العرب، تحقيق: عبد الله على الكبير وآخرون، ج 36، ط جديدة، دار المعارف، القاهرة، ص2665.

<sup>5</sup> - سورة: الجن، الآية: 16.

<sup>6</sup> - ابن منظور، لسان العرب، ص2665.

وقد عُرفت على أنّها "عملية اجتماعية يتم من خلالها نقل مادة التعلم سواء أ معلومة كانت أم قيمة أم حركة أم خبرة من مرسل نطلق عليه اسم المتعلم".

بينما يعرفها آخرون بأنّها: "عملية تتكون من مجموعة الإجراءات لتحقيق أهداف متوخاة تشمل على أنشطة تعليمية وتعلمية وتوظف كل مصادر التعلم المتاحة".<sup>1</sup>

الطريقة هي المنهج المتبع في العملية التعليمية داخل إطار تربوي وفق إستراتيجية معينة تحقّق العملية التعليمية.

#### 4-العصف الذهني:

أ/الغة:

**العصف:**العصافة، وفي التثزيل العزيز: ﴿وَالرَّيْحَانَ الْعَصْفَ ذُؤَوَّالْحَبِّ﴾<sup>2</sup>. يعني بالعصف ورق الزرع وما

لا يؤكل منه، وأمّا الريحان فالرزق وما أكل منه. وفيه قوله تعالى: ﴿مَا كُولِ كَعَصْفٍ جَعَلَهُمْ﴾<sup>3</sup>.

وورق الزرع، والورق الذي يفتح عن التمرة.<sup>4</sup>

العصف مصدر، ورق الزرع الذي يميل في أسفله.<sup>5</sup>

قال الفراء:العصف:ساق الزرع والريحان ورقه.<sup>6</sup>

عصف:العصف والعصفة والعصيفة والعصافة، عن اللحياني ما كان على ساق الزرع من الورق الذي يبس

فيتفتت، وقال النضر: العصف: القصيل، وقيل:العصف بقل الزرع لأنّ العرب تقول خرجنا نعصف الزرع إذا

قطعوا منه شيئاً قبل إدراكه فذلك العصف، وقيل العصف ما جز من ورق الزرع وهو رطب فأكل.<sup>7</sup>

**ذهن:**الذهن - جمع أذهان: الفهم وقوة العقل

والذهن أيضاً: حفظ القلب، تقول اجعل ذهنك إلى كذا وكذا ورجل ذهن وذهن كلاهما على النسب كأن

ذهنا مغاير من ذهن وفي النوادر ذهنت كذا وكذا أي فهمته وذهنتت عن كذا:فهمت عنه، الذهن هو الفطنة

والحفظ وفلان يذهن التأس أي يفاطنه وذاهني فذهنته أي كنت أجود منه ذهناً والذهن أيضاً القوة. قال أوس

ابن حجر:

<sup>1</sup> - زيد الهويدي، مهارات التدريس الفعال، ص26.

<sup>2</sup> - سورة:الرحمان، الآية 12.

<sup>3</sup> - سورة:الفيل، الآية 5.

<sup>4</sup> - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص605.

<sup>5</sup> - المعتمد، قاموس عربي-عربي، ص418.

<sup>6</sup> - ابن منظور: لسان العرب، الجزء 02، ص459.

<sup>7</sup> - المرجع نفسه: لسان العرب، الجزء 09، ص242.

أثوء برجل بما ذهنها وأعيت بما أختها الفائزة<sup>1</sup>

## العصف الذهني: brainstorming method

**العصف الذهني:** يستخدم هذا الأسلوب للوقوف على قدرات المعلمين ومستوى أفكارهم وتفكيرهم ويعودهم بالتفكير على المرونة والطلاقة ويستطيع المعلم توظيف هذا الأسلوب في بعض الحصص أو في جزء من الحصة. يستفاد منه في التوعية بموضوع ما وفي بيان أهمية فكرة من الأفكار أو بتوجيهه إلى قضايا بحثية أو قضايا تحتاج إلى تشكيل رأي جماعي، فالمشرف يطلق العنان للمعلمين بالتحليق كمقدمات للإبداع بعد بناء جسور الثقة والأمان.

ويعتبر هذا الأسلوب مدخلا تابعا لتخفيف حدة التعصب للآراء والتدريب<sup>2</sup>.

يعرف أيضا بطريقة استمطار أفكار، وتعتمد على طرح موضوع معين أو مشكلة ما على الطلبة وإعلامهم بكل جوانبها والعوامل المؤثرة فيها، ثم الطلب منهم تقديم حلول فورية شفوية. ويقوم المعلم بتدوين هذه الحلول وتصنيفا دون محاولة تقويمها أو التعليق عليها. وبذلك يتمكن المعلم من جمع أكبر عدد ممكن من الحلول المقترحة للمشكلة، ثم بعد ذلك يتم تقويم هذه الحلول واختيار منها المناسب بعد جلسة الاستمطار (العصف)<sup>3</sup>. الاستمطار (العصف)<sup>3</sup>.

يعد أسلوب العصف الذهني في التدريس من الأساليب التي تشجع التفكير الإبداعي، وتطلق الطاقات الكامنة عند التلاميذ في جو من الحرية والأمان بما يسمح بظهور كل الآراء والأفكار، حيث يعتمد هذا الأسلوب على حرية التفكير، ويستخدم في توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع من الموضوعات المفتوحة.

## 5/التقويم:

لغة:

قوم: مادة (ق و م)

قوم الرجل الشيء يقومه تقويماً: أزال اعوجاجه، جعله مستقيماً، عدّله.

قوم الرجل البضاعة، أو السلعة: جعل لها قيمة معلومة، سَعَرها، ثَمَّها.

قوم الناقد عملاً أدبياً: قال رأيه فيه، مبدىا حسناته وإيجابياته، ومبدىا رأيه من جديد فيه، وبالمنهج وبالأسلوب. والأمر من قوم: قوم<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>-المرجع السابق، ابن منظور: لسان العرب، ج06.

<sup>2</sup>- حسن أحمد الطعاني، الإشراف التربوي لمفاهيمه، أهدافه، أسسه، أساليبه، ط01، 2005م، دار الشروق للنشر والتوزيع، ص111.

<sup>3</sup>- نواف أحمد سماره وعبد السلام موسى لعديلي، مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ط01، 2008م-1428هـ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ص113.

<sup>4</sup>-عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي-عربي، ص939.

**التقويم:** مصدر قوم مجموعة قواعد للتوفيق بين السنة المدنية والسنة الاستوائية ولتقسيم الأزمنة (تقويم البلدان): بيان طولها وعرضها وخراج أراضيها.

### اصطلاحاً:

هو العملية التي يحكم بها على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الأهداف المنشودة ولما كانت التعلم يهدف إلى إحداث تغيرات معينة مرغوبة في سلوك المتعلمين، فقد بات من الواضح أن عملية التقويم ترمي إلى معرفة مدى تحقق هذه التغيرات المرغوبة لديهم أو معرفة مدى تقدمهم نحو الأهداف التربوية المراد تحقيقها. وبتعريف آخر: هو عملية تشخيصية تستند إلى جمع المعلومات عن المتعلم تحليلها وتصنيفها تصنيفاً علمياً ومنطقياً، قبل اتخاذ القرار اللازم بشأنه.

**التقويم** لا يقصر عمله على اكتشاف قدرات المتعلم التي تؤهله للنجاح أو لعدمه، وإنما يسعى لإيجاد الحلول للفشل الذي يعمى به المتعلم، والعمل على إصلاح هذا الخلل، وتحسين قدراته، وتطويرها، وتوجيهه نحو الطرق الآيلة لنجاحه، أو لتدعيم مؤهلاته ومهاراته، وانتشاله من الإخفاق في حال كان يعاني من تقهقر في مستوى تعلمه<sup>1</sup>.

يتضح لنا من خلال التعاريف أن التقويم جزء لا يتجزأ من عملية التعليم ومقوماً أساسياً من مقوماتها والهدف منه اكتشاف مدى تأثير العملية التعليمية في قدرة التلميذ التعليمية.

### 6/التعلمات:

**لغة:** **تعلم:** تعلّماً (علم): مطاوع علم، يقال: "علّمته فتعلّم" والأمر أتقنه.<sup>2</sup>

**علم:** علم يعلم علماً نقيض جهل ورجل علامة وعلام وعليم فإن أنكروا العليم فإن الله يحكي عن يوسف: قوله تعالى ﴿عَلِيمٌ حَمِيدٌ إِنِّي إِلَّا رَضِ حَزْآبِيسٍ عَلَيَّ إِجْعَلْنِي قَالَ﴾<sup>3</sup>.

وعلمت بخبرك أي ما شعرت به، وأعلمته بكذا أي أشعرته وعلمته تعليماً. والله العليم العلام والأعلم: الذي انشقت شفته العليا. وقوم علم وقد علم علماً<sup>4</sup>.

### اصطلاحاً:

<sup>1</sup> - جرجس ميشال جرجس، معجم مصطلحات التربية والتعليم عربي - فرنسي - انجليزي، ص 220.

<sup>2</sup> - المنجد الأبجدي، ص 264.

<sup>3</sup> - سورة: يوسف الآية 55.

<sup>4</sup> - الخليل ابن أحمد الفر اهدى ت 170ه، كتاب العين، ج 02، تحقيق: د-مهدي المخزومي، د-إبراهيم السامرائي، دار مكتبة الهلال للنشر، ص 152.

**تعلم:** تعلمات جمع تعلم يقصد بكلمة (تعلم) الفترة الزمنية التي يستغرقها المتعلم لكي يتعلم صفة أو مهنة أو علماً يفيد في مجال اختصاصه، وهذا التعلم يتم بواسطة المعلم أو المدرب، ومن خلال الأعمال أو الدروس النظرية والتطبيقية، والممارسة المستمرة حتى يتمكن المتعلم من الأمر الذي يسعى إلى تعلمه، ويصبح قادراً على التعاطي بشأنه بكفاءة ملموسة<sup>1</sup>.

### التعلم: learning

عملية عقلية داخلية يستدل على حدوثها عن طريق آثارها، أو النتائج المترتبة عليها، وذلك في صورة تغير يطرأ على أداء أو سلوك الفرد نتيجة الخبرة أو الممارسة أو التدريب أو التمرين.<sup>2</sup>

من خلال هذا التعريف يتبين لنا أن التعلمات تختلف من شخص إلى آخر حسب العملية التعليمية التي يتبعها المعلم سواء كانت بالأهداف أو الكفاءات.

### 7/النشاط:

#### لغة:

نشط مادة (ن ش ط)

نشط الرجل إلى العمل أو الشيء- أو للعمل أو للشيء- ينشط نشاطاً فهو ناشط ونشط: خف له، وجدّ فيه. نشط الرجل للعلم ونحوه: طابت نفسه له. الأمر من نشط: أنشط.<sup>3</sup>

#### النشاط:

ممارسة صادقة بعمل من الأعمال، يقال: لفلان نشاط زراعي أو تجاري والجمع أنشطة.<sup>4</sup>

نشط- نشاطا الرجل للعمل: طابت نفسه، وفي عمله: خف وأسرع.<sup>5</sup>

#### اصطلاحاً:

يقصد بالنشاط مجموعة الأعمال والأفعال التي يقوم بها المتعلم لغاية مفيدة، ومنها النشاط الموجه الذي يتمحور حول موضوع معين يقوم التلميذ بتنفيذه، كأن يحضر في الصف أو المتزل عملاً كتابياً يتناول موضوع الدرس كإحضار مواد أو أغراض أو أشياء تتعلق بدروسه أو باختصاصه، أو تنفيذ تمارين تطبيقية حول الموضوع أو غير ذلك، وهناك نشاط يسمى بالنشاط الايقاظي أو نشاط التوعية، والهدف منه حث التلاميذ على إيقاظ أحاسيسهم الفنية والعلمية من خلال أعمال جماعية أو فردية، تدفعهم إلى إيقاظ روح الابتكار والإبداع في

<sup>1</sup> - جرجس ميشال جرجس، معجم مصطلحات التربية والتعليم عربي-فرنسي-انجليزي، ص184.

<sup>2</sup> - نواف أحمد سماره - عبد السلام موسى العديلي، مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ص64.

<sup>3</sup> - عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي - عربي، ص1057.

<sup>4</sup> - إبراهيم مصطفى، المعجم الوسيط، ص922.

<sup>5</sup> - المعتمد قاموس عربي - عربي، ص695.



داخلهم، كتنفيذ أعمال صفية أو لا صفية، داخل المختبر أو خارجه، ونشكل اختباراً لهم، لقيسوا مستواهم العلمي أو الفني.<sup>1</sup>

### النشاط الصفّي: class room activity

هو ذلك النشاط الذي يتم داخل غرفة الصف سواء أكان نشاطاً تعليمياً من قبل المعلم أم نشاطاً تعليمياً من قبل الطلبة.<sup>2</sup>

النشاط عبارة عن عمل يقوم به الفرد سواء أكان فكرياً أو عملياً من خلال ابتكاراته وإبداعاته داخل المجتمع.

### 8/ الرياضيات:

لغة:

الرياضيات: مادة (ر و ض)

الرياضيات مفرداتها رياضية: العلوم الدقيقة. أي الحساب والجبر والهندسة وما إلى ذلك.<sup>3</sup>

الرياضيات: وهي العلوم الرياضية التي يراد بها إدراك المقادير كالحساب والجبر والمساحة وغيرها.<sup>4</sup>

اصطلاحاً:

الرياضيات: هو ذلك العلم الذي يتعامل مع الكميات المجردة مثل العدد والشكل والرموز والعمليات.

يرى بعض الرياضيين أنّ الرياضيات هي الدراسة المنطقية للشكل والتنظيم والكم وذلك حتى يشمل التعريف موضوعات أكثر تجريدا وعمقا مثل: التوبولوجي الذي يبحث في دراسة خواص الفراغات بعيدا عن هيئة أشكالها ومقاييس أبعادها.

الرياضيات: علم من إبداع العقل البشري والرياضيون فنانون، مادتهم العقل ونتائجهم مجموعة من الأفكار، والرياضيات فوق ذلك لغة مفيدة في التعبير الرمزي وأبرز خاصية للرياضيات أنّها طريقة للبحث تعتمد على المنطق والتفكير العقلي مستخدمة سرعة البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة.<sup>5</sup>

وما نخلص إليه أنّ الرياضيات علم مستقل بذاته يعتمد على الذهن والتفكير المنطقي تتعامل بالرموز والأشكال الهندسية المختلفة.

<sup>1</sup> - زيد الهويدي، مهارات التدريس الفعال، ص 537-538.

<sup>2</sup> - نواف أحمد سماره- عبد السلام موسى العدلي، مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ص 167.

<sup>3</sup> - عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي-عربي، ص 680.

<sup>4</sup> - المعتمد قاموس عربي-عربي، ص 237.

<sup>5</sup> - حسن علي سلامة، طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، ط 1990، 01م، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 75.

# فصل الأول

## المبحث الأول: مقومات التدريس

## 1/ مراحل تطور التدريس:

يرى جانبيه\* على أن التدريس يحدث لدى المتعلم في أربعة أطوار متتابعة، وحصر هذه الأطوار في أربعة عناصر هي: الوعي، الاستيعاب، التخزين، الاسترجاع.

**أولاً: طور الوعي:** ويقصد به وعي المتعلم بمثير ما أو مجموعة من المثيرات التي توجد في مواقف التعلم، وسوف يقود الوعي المتعلم إلى إدراك خصائص مجموعة المثيرات وما يدركه المتعلم سوف يصاغ بطريقة فردية بواسطة كل فرد داخل عقله، وهذه الطريقة الخاصة التي يعي بواسطتها كل متعلم مثير معطى لينتج عنها مشكلة مشتركة في التعليم والتعلم، فعندما يقدم المعلم درسا (مثيرا) ربما يدرك خصائص مختلفة عن الطلاب، وبالتالي فإن كل طالب يكون مثولاً عن تعلمه الخاص به وذلك بسبب الطريقة الفردية التي يدرك بها الموقف التعليمي، ولذلك يفسر الطلاب الحقائق والمفاهيم بطريقة مختلفة عن الطريقة التي يريد المعلم أن يفسر بها.

**ثانياً: طور الاستيعاب:** ويقصد به حصول المتعلم على الحقيقة و المهارة أو المفهوم ويمكن تحديد استيعاب المعلومات الرياضية عن طريق قياس حصول شخص ما على المعلومات المطلوبة أو السلوك بعد تقديم المثير مباشر مع أنه لم تكن لديه المعلومات أو السلوك قبل تقديم المثير المناسب.

**ثالثاً: طور التخزين:** ويقصد به تخزين واحتفاظ المتعلم بالمعلومات.

**رابعاً: طور الاسترجاع:** وهو القدرة على استدعاء البيانات التي اكتسبت وتم تخزينها في الذاكرة، وذلك عند الحاجة إليها.

وهذه المراحل الأربعة تشبه العمل في الحاسوب الآلي، حيث يتم إدخال البيانات وتنقل البيانات إلى وحدة التشغيل الرئيسية مع برامج التشغيل، ثم تخزين البيانات على الأشرطة المغنطة (التخزين)، ثم استرجاع البيانات من خلال ما يسمى بالمرحلات (مرحلة الاسترجاع).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> -د/ إسماعيل محمد الأمين، طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1425هـ - 2004م، ص68.

\* جانبيه ت1152هـ-1740م هو مستشرق فرنسي من آثاره ترجمة سيرة النبي محمد صلى الله عليه وسلم، التي كتبها إسماعيل أبو الفدى إلى اللغة اللاتينية.

كمانستنتج أنّ التدريس ليس مقصور على ما يقوم به المتعلم في مواقف التعلم، وإنما هو عملية تتضمن المعلم والمتعلم والمادة التعليمية.

### • أدوار المعلم والمتعلم في العملية التعليمية:

#### \* أدوار المعلم:

— معرفة إمكانيات المتعلمين واستعداداتهم — معرفة إمكانيات المؤسسة التعليمية التي يعمل فيها — التمكن من المادة التي يتولى تدريسها، وكل ما يتصل بها من تطور — التمكن من تحديد أهداف المادة ومصادر واشتقاقها وكيفية صياغتها بطريقة يمكن ملاحظتها وقياس مدى تحققها — وضع الخطط اللازمة لتحقيق الأهداف الخاصة (السلوكية) المرغوب فيها لكل موضوع أو وحدة من وحدات المادة المكلف المدرّس بتدريسها<sup>1</sup>.

— يثير مشكلة تمم التلاميذ وترتبط بالمنهج — يشجع التلاميذ على طرح أكبر قدر ممكن من إجابات أو الحلول — يشجع التلاميذ على طرح الأفكار والحلول المبتكرة — يشارك التلاميذ في تحسين أفكارهم للوصول إلى الحلول النهائية.

#### \* أدوار المتعلم:

— يقترح حلولاً للمشكلة — يشارك زملائه في التفكير — يبني على أفكار زملائه — يطرح حلولاً وأفكاراً جديدة.

### 2/ أنواع أساليب التدريس وطرقه:

إنّ أساليب التدريس تتنوع كما تتنوع استراتيجياته وطرقه، وأسلوب التدريس يرتبط بصورة أساسية لشخصية المدرس، وسماته وخصائصه، كما لا يمكننا تفضيل أي أسلوب تدريبي عن غيره، على اعتبار أنّ مسألة تفضيل أسلوب معين تظل مرهونة بالمدرس نفسه، وبما يفضله هو، إلى أنّ معظم الدراسات والأبحاث التي تناولت موضوع أساليب التدريس، قد ربطت بين هذه الأساليب وأثرها على التحصيل.

<sup>1</sup> د/محسن علي عطية، تدريس اللغة العربية في ضوء الكفايات الأدائية، ط1، دار المنهاج للنشر، عمان الأردن، سنة 1427هـ-2007م، ص28-29.

ومن أنواع الأساليب نجد<sup>1</sup>:

### 1/ الأساليب السلوكية:

#### أ/ أسلوب التدريس المباشر:

يعرف أسلوب التدريس المباشر بأنه: "ذلك النوع من أساليب التدريس الذي يتكون من آراء وأفكار المعلم الذاتية (الخاصة)، وهو يقوم بتوجيه عمل التلميذ، ونقد سلوكه، ويعدُّ هذا الأسلوب من الأساليب التي تبرر استخدام المعلم للسلطة داخل الفصل الدراسي"<sup>2</sup>.

وعلى هذا الأساس نجد أن المعلم يسعى إلى تزويد طلابه بالخبرات والمهارات التعليمية التي يجدها مناسبة له، كما أنه يقوم بتقويم مستويات تحصيلهم، وفقاً لاختبارات محددة يستهدف منها التعرف على مدى تذكر الطلبة للمعلومات التي قدمها لهم<sup>3</sup>.

#### ب/ أسلوب التدريس غير المباشر:

هو أسلوب يعتمد على تشجيع المدرس لطلابه ب إشراكهم في عملية التعلم، من خلال إثارة أفكارهم، وامتصاص آرائهم، وقبول مشاعرهم، حيث نجد المعلم يسعى إلى التعرف على آراء ومشكلات الطلبة، ومن ثم يتم عرضها عليهم، ودعوتهم للمشاركة في دراستها، ووضع الحلول المناسبة لها، ومن الطرائق التي تلائم هذا الأسلوب طريقة (حل المشكلات)<sup>4</sup>.

#### ج/ أسلوب التدريس القائم على المدح والنقد:

<sup>1</sup> - محمد داود سلمان الربيعي، طرائق وأساليب التدريس المعاصرة، ط1، جدار للكتاب العالمي، الأردن، 2006م، ص125.

<sup>2</sup> - عبد العال، طرق تدريس اللغة العربية، (دط)، دار الفكر، دمشق، 1996م، ص62.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، عبد العال، طرق التدريس اللغة العربية، ص63.

<sup>4</sup> - عبد السلام مصطفى، أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم، (دط)، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2000، ص73.

وهذا الأسلوب مرتبط باستخدام الثواب والعقاب، فأسلوب التدريس الذي يراعي المدح المعتدل يكون له تأثير إيجابي على تحصيل الطلبة، كما تبين أن الإفراط في النقد يؤدي إلى انخفاض في التحصيل لديهم ولا توجد دراسة أشارت إلى أن الإفراط في النقد، يسرع في نمو التعلم<sup>1</sup>.

#### د/أسلوب التدريس القائم على التغذية الراجعة:

تناولت دراسات عديدة تأثير التغذية الراجعة على التحصيل الدراسي للتلميذ، وقد أكدت هذه الدراسات في مجملها، أن أسلوب التدريس القائم على التغذية الراجعة له تأثير دال موجب على تحصيل التلميذ

<sup>1</sup> - محمود داود سلمان الربيعي، طرائق وأساليب التدريس المعاصرة، ص128.

الأبحاث، دراسة(ستراويتير)، التي وصلت إلى أنّ التلاميذ اللذين تعلّموا بهذا الأسلوب يكون لديهم قدر دال من التذكر إذا ما قورنوا بزملائهم اللذين يدرسون بأسلوب تدريسي لا يعتمد على التغذية الراجعة للمعلومات المقدمة<sup>1</sup>.

ومن مميزات هذا الأسلوب، أنّه يوضّح للتلميذ مستويات تقدمهم ونموه التحصيلي بصورة متتابعة، وذلك من خلال تحديده لجوانب القوة في ذلك التحصيل، وبيان الكيفية التي يستطيع بها تنمية مستوياته، فيعدّ هذا الأسلوب أبرز الأساليب التي تتبع في طرائق التعلم الذاتي والفردي<sup>2</sup>.

نستنتج أنّ هذا الأسلوب كباقي الأساليب السابقة إلّا أنّ تفضيل أسلوب معين عن غيره من الأساليب تظل مرهونة بالمدرس نفسه.

## 2/ الأساليب المعرفية:

### ه/أسلوب التدريس القائم على استقار أفكار الطالب:

استعمال هذا الأسلوب من طرف المدرس يمنح الطالب فرصة استخراج الفكرة، من خلال تكرار مجموعة من الأسماء، أو العلاقة المنطقية، وإعادة صياغة الجمل من طرف المدرس تساعد الطالب على وضع الفكرة التي يفهمها<sup>3</sup>.

وقد قسم (افلاندوز) أسلوب التدريس القائم على استعمال الأفكار التلاميذ إلى خمسة مستويات فرعية، نوجزها فيما يلي<sup>4</sup>:

\*التنويه بتكرار مجموعة من الأسماء أو العلاقات المنطقية، لاستخراج الفكرة كما يعبر عنها التلميذ.

\*إعادة أو تعديل صياغة الجمل من قبل المعلم، والتي تساعد التلميذ على وضع الفكرة التي يفهمها.

\*استخدام فكرة ما من قبل المعلم، للوصول إلى الخطوة التالية في التحليل المنطقي للمعلومات المعطاة.

<sup>1</sup> - عبد الحي أحمد وفوزي صالح، أسس المناهج المعاصرة، دط، دار جدة الرياض، 1977م، ص154.

<sup>2</sup> - محمود داود سلمان الربيعي، طرائق وأساليب التدريس المعاصر، ص128.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص128.

<sup>4</sup> - خليفي عبد الحق، رسالة الماجستير(دور اللسانيات في تعليم اللغة العربية الطور الابتدائي الثاني أمودجا)الموسم الجامعي

(2004-2005)جامعة بشار، ص47.

\* إيجاد العلاقة بين فكرة المعلم وفكرة التلميذ، عن طريق مقارنة فكرة كل منهما.

\* تلخيص الأفكار التي سُردت بواسطة التلميذ، أو مجموعة التلاميذ.

نستنتج من خلال ما سبق أن المستويات التي جاء بها فلاندوز في كل من المعلم والمتعلم دور في عملية التدريس .

### و/أسلوب التدريس القائم على تنوع وتكرار الأسئلة:

حاولت بعض الدراسات أن توضح العلاقة بين أسلوب التدريس القائم على نوع معين من الأسئلة، وتحصيل التلميذ، حيث أبدت نتائج هذه الدراسات وجهة نظر القائلة: أن تكرار إعطاء الأسئلة للتلميذ يرتبط بنمو التحصيل لديهم، فقد توصلت إحدى هذه الدراسات إلى أن تكرار الإجابة الصحيحة، ترتبط ارتباطاً موجباً بتحصيل التلميذ<sup>1</sup>.

وفي ضوء ذلك، وجدت تلك الدراسة أنه لا توجد فروق دالة بين تحصيل التلاميذ، وقد تدلّ هذه النتيجة على أن اختلاف نمط التقديم السؤال لا يؤثر على تحصيلهم، وهذا يعني أن أسلوب التدريس القائم على التساؤل يلعب دوراً مؤثراً في نمو تحصيل التلميذ، بغض النظر عن الكيفية التي تم بها تقديم هذه الأسئلة، وإن كنا نرى أن صياغة الأسئلة وتقديمها وفقاً للمعايير التي حددناها أثناء الحديث عن طريق الأسئلة والاستجابات في التدريس، ستزيد من فعالية هذا الأسلوب، ومن ثم تزيد من تحصيل التلميذ وتقدمهم في عملية التعلم.

### ي/أسلوب التدريس القائم على وضوح العرض أو التقدم:

المقصود هنا بالعرض "هو عرض المدرس لمادته العلمية بشكل واضح يمكن تلاميذه من استيعابها"<sup>2</sup>.

حيث أوضح المختصون أن وضوح العرض ذو تأثير فعال في تقدم تحصيل التلميذ، إذ أظهرت إحدى الدراسات التي أجريت على مجموعة من طلاب يدرسون العلوم العربية، طلب منهم ترتيب فاعلية معلمهم على مجموعة من المتغيرات، وذلك بعد انتهاء المعلم من الدرس على مدى عدة أيام متتالية، أن الطلاب الذين

<sup>1</sup> - عبد الحي أحمد فوزي صالح، أسس المناهج المعاصرة، ص 75.

<sup>2</sup> - حسن جعفر الرياض، المنهج المدرسي المعاصر، دط، 2000، ص 17.



أعطوا معلميهم درجات عالية من وضوح أهداف المادة وتقديمها، يكون تحصيلهم أكثر من أولئك الذين أعطوا معلميهم درجات أقل في هذه المتغيرات<sup>1</sup>.

ومن هنا يتشئ لنا أن نجاح أسلوب التدريس القائم على وضوح العرض مرتبط بمدى شرح المعلم للدرس، واستيعاب التلاميذ له راجع إلى كيفية عرضه لمادته.

طرقه:

## 1/ طريقة المحاضرة lecture method

إن أحد أهم خصائص الإنسان المثقف أن تكون لديه القدرة على الاستماع بذكاء ، وطريقة المحاضرة تُعد من أهم طرق التدريس المعروفة لتنمية هذه القدرة لدى المتعلمين. ولا يعني ذلك بحال أن مهارة الاستماع تعني القدرة على مجرد تذكر ما قاله المعلم (المحاضر) وإنما تعني أيضا القدرة على متابعة الملاحظات والتعليقات وإبداء الرأي والتفكير الناقد فيما يقال ولذلك فإن أحد التبريرات الأساسية التي تقال لاستخدام طريقة المحاضرة هو أن الاستماع مهارة أساسية لكبار الناضجين والمثقفين يجب تدريب المتعلمين عليها.

واقترح "كلارك" طريقة جيدة أخرى للمحاضرة التدريسية:

أ/ابدأ المحاضرة بسؤال أو مشكلة مثيرة للاهتمام.

ب/حاول أن تكون غامضا بعض الشيء في بداية المحاضرة ولمدة دقائق معدودة.

ج/قل لتلاميذك ماتريد أن تقوله من معلومات.

د/حاول إيجاد علاقة بين مايعرفه تلاميذك فعلا وما تريد أن يعرفوه.

ه/استخدام الوسائل التعليمية لتوضيح فكرتك أو تفسير ماقد يكون غامضا من مفاهيم.

و/قدم الطرفة التي تدخل المرح والابتسام على نفوس تلاميذك.

م/استخدام الأمثلة كلما سمحت لك الظروف بذلك.

<sup>1</sup> - المرجع السابق، حسن جعفر الرياض، المنهج المدرسي المعاصر، ص17.

ن/لا تجعل لمحاضرتك روتين محفوظ ثابت وممل.

ي/اختتم المحاضرة بملخص سريع وواف للموضوع<sup>1</sup>.

نستنتج أن طريقة المحاضرة تركز على المعلم إذ يقتصر دور الطلاب على الاستماع والتلقي وهي من أقدم طرق التدريس ويطلق على المحاضرة عدّة مصطلحات ( الإلقائية، الإخبارية، العرض).

## 2/ طريقة المناقشة the discussion technique

هي طريقة تقوم في جوهرها على الحوار وفيما يعتمد المعلم على معارف التلاميذ وخبراتهم السابقة فيوجه نشاطهم بغية فهم القضية الجديدة مستخدماً الأسئلة المتنوعة وإجابات التلاميذ لتحقيق أهداف درسه، فيها إثارة للمعارف السابقة وتثبيت لمعارف جديدة وفيها استثارة للنشاط العقلي الفعال عند التلاميذ وتنمية انتباههم وتأكيد تفكيرهم المستقل<sup>2</sup>.

ومما يميز هذه الطريقة أنها تجعل من عملية التعليم والتعلم أكثر متعة وأبعد أثراً في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة منها<sup>3</sup>.

للتدريس بطريقة المناقشة ينبغي على المعلم المرور بثلاثة مراحل:

أولاً: مرحلة ما قبل التنفيذ: وفيها يقوم المعلم بما يلي\_تحديد موضوع المناقشة ومتطلباته\_تحديد دور المعلم\_تحديد أسئلة المناقشة\_تحديد دور التلاميذ.

ثانياً: مرحلة في أثناء التنفيذ: ويكون دور المعلم فيها\_تحديد الأهداف وإعلانها للتلاميذ\_تنظيم عملية النقاش\_توجيه أسئلة المناقشة\_الاستماع إلى التلاميذ\_توجيه التلاميذ إلى تلخيص أهم النتائج.

ثالثاً: مرحلة بعد المناقشة: وفي هذه المرحلة يجري المعلم بمشاركة التلاميذ تقييماً شاملاً لتأكد من مدى تحقق الأهداف.

## 3/ طريقة الاكتشاف: discovery teaching

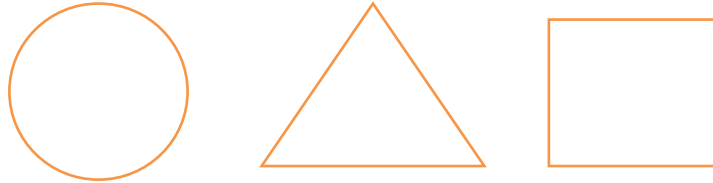
<sup>1</sup> - د/حسن علي سلامة، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، ط1، دار الفجر، 2005، ص251.

<sup>2</sup> - يحي محمد تيهان، الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية 2008، ص87.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص87-88.

لا يوجد في الحقيقة طريقة واحدة تس مى بالطريقة الاكتشافية ولكن ينظر البعض إلى الاكتشاف من وجهات نظر مختلفة , و كل مدرس يساعد طلابه ليكتشفوا المعلومة يستخدم الطريقة الاكتشافية و الاكتشاف أو التدريس الاكتشاف الاكتشافي نوعان : نوع يسمى بالاكتشاف الحر free discovery والنوع الثاني يسمى بالاكتشاف الموجه guided discovery والفرق بين الطريقتين يتعلق بمدى تدخل المدرس في العمل التدريسي رتب المدرس الموقف التربوي بشكل بحيث يصل الطالب بنفسه لاكتشاف المعلومة فهو في هذه الحالة يدرس بالطريقة الاكتشافية الحرة.

مثال: إذا أراد المدرس أن يجعل طلابه يكتشفوا السبب وراء اختيار الوحدات المربعة كوحدات مساحية قد يوزع عليهم استمارة مرسوم عليها الأشكال التالية: احسب مساحة كل شكل من الأشكال التالية بأي طريقة تراها.



أما الاكتشاف الموجه فهي الحالة التي يقود فيها المدرس تلاميذه إما باستخدام أمثلة معينة أو بنماذج ووسائل تعليمية معينة ليقتودهم إلى الاكتشاف<sup>1</sup>.

حيث: أ، ب، ج ترتبط بالعلاقة  $أ+ب=ج$ .

وكما تُعرف بأنها التعلم الذي يحدث نتيجة معالجة المتعلم للمعلومات وتركيبها وتحريرها حتى يصل إلى معلومات جديدة. ويتم الاكتشاف بوصول الطالب إلى المعلومة بالاعتماد الأكبر على جهده الشخصي ويكون دور المعلم فيه مراقبا وموجها فقط ، ويكون الاكتشاف بشقين<sup>2</sup>:

أ/الاستقراء: ويقصد به الوصول من الحالات الخاصة إلى حالة عامة أي الوصول إلى التعميم من خلال الأمثلة والحالات الخاصة ويستخدم هذا النوع كثيرا في الهندسة .

<sup>1</sup> د/حسن على سلامة، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، ص261.

<sup>2</sup> - فتحي خليل حمدان، أساليب تدريس الرياضيات، ط01، دار وائل للنشر والتوزيع، 2005م، ص100.

ب/الاستدلال: ويقصد به الوصول إلى الحالات الخاصة من الحالة العامة ، فمثلا القوانين الرياضية تعتبر حالات عامة والمسائل التي تشمل على هذه القوانين تعتبر حالات خاصة وفي هذا النوع من الاكتشاف يحدث بعض الالتباس نتيجة عدم تعريف الطالب في بعض الأحيان بين الحالة الخاصة والعامة<sup>1</sup>

#### 4/أسلوب حل المشكلة: أن تحل مشكلة هذا أمر صعب، وأن تدرس شخصا أو مجموعة أو مجموعة أشخاص

كيف يحلون مشكلة فهذا أصعب ،ولقد ركزت معظم المناهج الجديدة للرياضيات في الولايات المتحدة الأمريكية بصفة خاصة على أسلوب حل المشكلة حتى أن المؤسسة الأمريكية لمدرسي الرياضيات قد قدمت توصيات لرياضيات الثمانينات توصية تقول أن أسلوب حل المشكلة يجب أن يكون مركزا وبؤرة الاهتمام لمناهج الرياضيات الثمانينات.

ويتضمن حل أي مشكلة مجموعتين رئيسيتين من العوامل: (أ)المعرفة العقلية ب)إستراتيجية الحل

فالمجموعة الأولى (المعرفة العقلية)تتضمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات.بمعنى أن هذه المجموعة من العوامل تتضمن كافة المعارف العقلية الضرورية واللازمة لحل المشكلة والتي بدونها لا يستطيع أن يحل المشكلة<sup>2</sup>.

المجموع الثانية(إستراتيجية الحل)تتعلق بالعمليات أو الخطوات التي يقوم بها الفرد مستخدما معارفه العقلية (المجموعة الأولى)للوصول إلى الحل المطلوب للمشكلة وهذا هو صلب العملية ولذلك فقد كان برونز يقول: "ليس المهم حل المشكلة بل أهم هو طريقة الحل".

وهناك طرق وأساليب عديدة لحل المشكلة تسمى بالاستراتيجياتو الإستراتيجية هي خطة عامة محددة المعالم للوصول إلى حل المشكلة ومن أمثلتها: \_المحاولة والخطأ organized \_القائمة المنظمة look for a pattern \_التبسيط: حل مشكلة مشابهة ولكن أبسط \_التجريب \_استبعاد بعض الحالات أو الشروط ولو مؤقتا\_العمل من النهاية للبداية \_إيجاد مثال لا ينطبقcounter exempleالحل العددي \_الاستنتاج<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص100.

<sup>1</sup>-د/ على سلامة، طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، ص290.

<sup>3</sup>-المرجع نفسه، ص290.

\*ومن بين أسس الطريقة الجيدة للتدريس ما يلي:

نظراً لاختلاف عناصر الموقف التعليمي، ودخول متغيرات كثيرة متنوعة في عملية التعلم، لا يمكن القول بوجود طريقة من طرائق التدريس تُعد الأفضل دائماً فالطريقة التي تلاءم مادة قد لا تلاءم مادة أخرى، والتي تلاءم مرحلة دراسية قد لا تلاءم مرحلة دراسية أخرى، والتي تلاءم نمطاً معيناً من المتعلمين قد لا تلاءم نمطاً آخر، والتي يحسنها مدرس معين قد لا يحسنها مدرس آخر، والتي تستجيب لأهداف معينة قد لا تستجيب لأهداف أخرى<sup>1</sup>.

ولكن يمكن وضع مؤشرات عامة يمكن أن تحدد معالم الطريقة الجيدة في التدريس. والقول إن الطريقة الجيدة هي التي تحقق أهداف التدريس بوقت أقل، وجهد أقل، وكلفة أقل. وهناك عدد من أسس إذا ما توافرت في الطريقة يمكن أن تجعلها فاعلة جيدة وهي<sup>2</sup>:

\*أن تستند الطريقة إلى علم النفس، بدراسة الميول ومراحل النمو والقابليات وطرائق التفكير.

\*أن تستند إلى التعلم وقوانينه كالتعلم بالعمل، والتعلم بالملاحظة والمشاهدة والتبصير والتعلم بالتجربة والخطأ، والاستعداد والتمرين.

\*أن تراعي الطريقة صحة الطالب العقلية والبدنية مثال: عدم تخويف الطالب، وتنمية الانضباط الذاتي لديه، وإيجاد رغبة في العمل بالتعاون.

\*أن تراعي الطريقة الأهداف التربوية المطلوب تحقيقها في التعلم.

\*أن تراعي طبيعة مادة الدرس، وطبيعة الموضوعات الدراسية.

\*أن تكمل الطريقة شخصية المتعلم وإبداعه وابتكاره، لأن شخصية المعلم تتجلى في طريقة وأعماله الأخرى<sup>3</sup>.

### 3/أهمية أساليب التدريس:

<sup>1</sup>-د/ محسن علي عطية، أساليب تدريس اللغة العربية، ط1، دار الشروق، عمان الأردن، 2006، ص64.

<sup>2</sup>- المرجع السابق، ص64.

<sup>3</sup>- د/ طه علي حسين الدليمي-د/ سعاد عبد الكريم الوائلي، الطرائق العلمية في تدريس اللغة العربية، ط1، دار الشروق والنوزيع، 2003، ص94.

إنّ التدريس اليوم أصبح من ضروريات العمل التربوي، فهو يعتمد على جملة من المعطيات (الأهداف، المحتوى، وسائل التعلم، الأنشطة التعليمية، أساليب التدريس وعملية التقويم). ومختلف هذه المتغيرات يجب تفعيلها لتحقيق الأهداف المرجوة، وهذه الأساليب تأخذ أهميتها من تصورهما للعلاقة الجديدة في التدريس بين المعلم والمتعلم والهدف، وأصبح أسلوب التدريس هو الذي يحدد نوع السلوك الذي يمكن أن يسلكه المعلم مع تلاميذه، وهذا يؤثر على شخصية المتعلم ويساهم في بناءها بشكل كبير حتى يستعد لمواجهة المستقبل ليصبح إنسانا مستقلا في تحديد الأهداف وقادر على بلوغها بشكل فردي<sup>1</sup>.

#### 4/مكونات عملية التدريس وأبعاده:

##### \*مكوناته:

يحدد البعض مكونات استراتيجيات التدريس بشكل عام على أنها:

1/الأهداف التدريسية.

2/التحركات التي يقوم بها المعلم، وينظمها ليسير وفقا لها في تدريسه.

3/الأمثلة والتدريبات والمسائل المستخدمة للوصول إلى الأهداف.

4/الجو التعليمي والتنظيم الصفّي للحصة.

5/استجابات التلاميذ الناتجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها.

والبعض يرى أن المكون الثاني وهو التحركات وهو أهم مكونات الإستراتيجية، لدرجة أن البعض يميز الإستراتيجية عن غيرها بأنها مجموعة من التحركات التي يقوم بها المعلم لتحقيق أهدافه

<sup>1</sup> -مهدي محمد سالم وعبد اللطيف بن حمد الخليفي، التربية الميدانية وأساسيات التدريس، ط2، مكتبة العبيكان، الرياض، 1419هـ-1998م، ص325.

التدريسية<sup>1</sup>. وتتلخص هذه المكونات فيما يلي:(المعلم، الطالب، المنهج-المحتوى التعليمي، البيئة الصفية، النتائج التعليمية)<sup>2</sup>.

### \*أبعاده:

هناك أربعة أبعاد رئيسية لعملية التدريس هي:

1-الأهداف التعليمية.

2-المحتوى التعليمي.

3-عمليات وإجراءات التنفيذ.

4-عمليات التقويم.<sup>3</sup>

ويتضمن كل بعد من هذه الأبعاد الأربعة السابقة ما يلي:

أولاً:الأهداف التعليمية أو الخاصة وتتضمن:

\*أهداف معرفية

\*أهداف مهارية

\*أهداف انفعالية

ثانياً: المحتوى التعليمي ويتضمن:

\*محتوى معرفي

\*محتوى مهاري

\*محتوى انفعالي

<sup>1</sup>-د/ كمال عبد الحميد زيتون، التدريس نماذجه ومهاراته، ط01، عالم الكتب، 1423هـ-2003م، ص266.

<sup>2</sup>-د/هادي طوالة وآخرون، طرائق التدريس، ط01، دار المسيرة، عمان الأردن، 1430هـ/2010م، ص171-172.

<sup>3</sup>- مهدي محمود سالم وعبد اللطيف بن حمد الخليفي، التربية الميدانية وأساسيات التدريس، ص231.

ثالثا: عمليات وإجراءات التدريس وتتضمن:

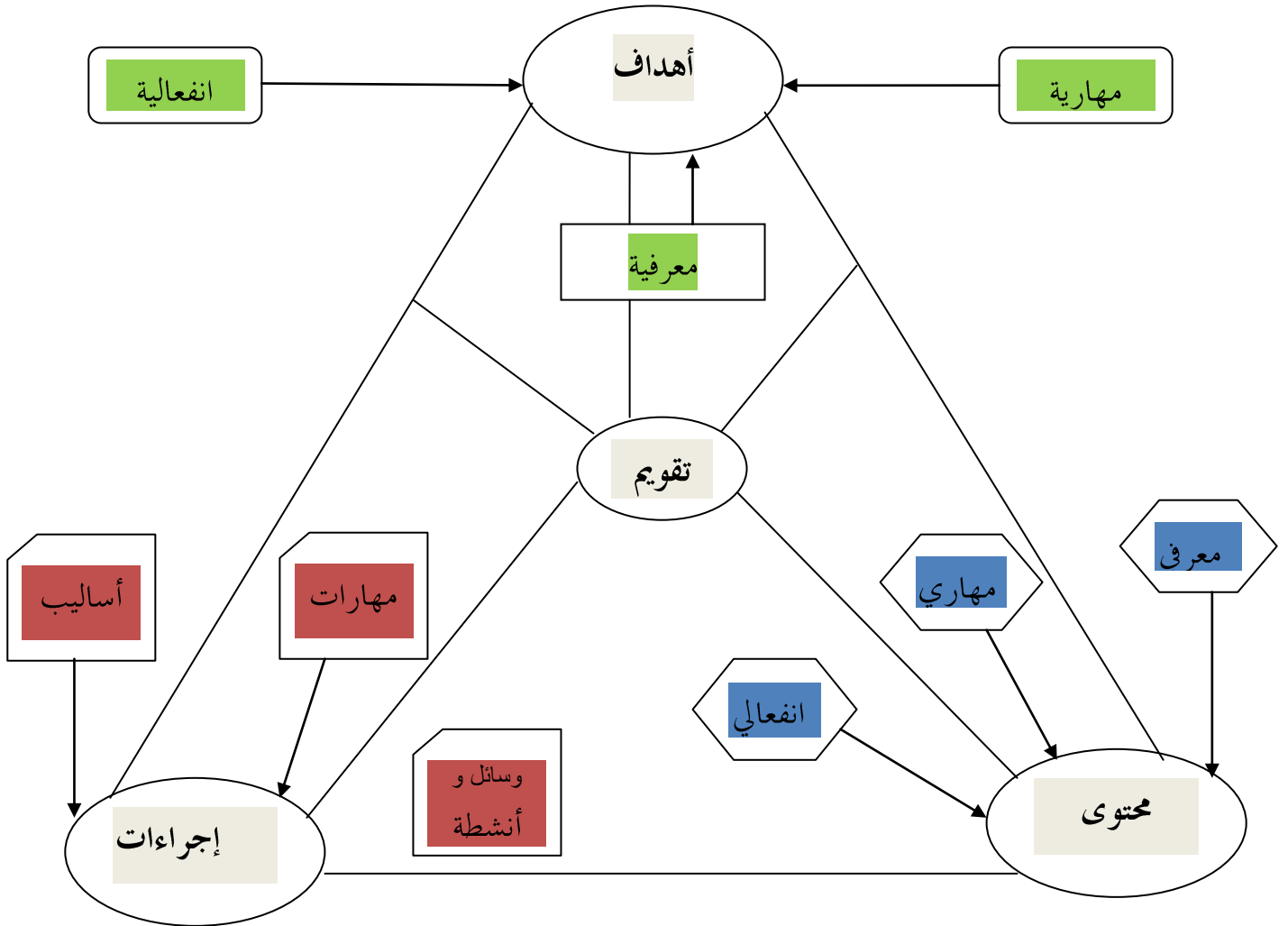
\* طرق وأساليب تدريسية.

\* مهارات تدريس

\* أنشطة ووسائل تعليمية

رابعا: التقويم

أما البعد الرابع فقد وضع في قمة الهرم، وهو بعد التقويم وعملياته باعتباره بعداً يساير جميع الأبعاد الرئيسية الأخرى من أهداف ومحتوى وعمليات وأدوات تنفيذية للتدريس، ويسايرها في جميع مراحلها منذ مرحلة التخطيط قبل التدريس حتى مرحلة الانتهاء منه<sup>1</sup>. ويمكن توضيح هذه الأبعاد بالمخطط التالي:<sup>2</sup>



<sup>1</sup> - المرجع السابق، ص 231.

<sup>2</sup> - مهدي محمود سالم وعبد اللطيف بن أحمد الحلبي، التربية الميدانية وأساسيات التدريس، ص 232.



من خلال المخطط يلاحظ الترابط والتكامل بين أبعاد عملية التدريس من جهة وارتباطها بمختلف مكونات الشخصية (الانفعالية، المهارية والمعرفية) من جهة أخرى.

## المبحث الثاني: العصف الذهني وأثره في تقويم التعلم

### 1/ مبادئ العصف الذهني وقواعده:

#### أ/ مبادئه:

تقوم فكرة العصف الذهني على جملة من المبادئ وهي :

- **إرجاع التقييم:** لا يجوز تقييم أي من الأفكار المتولدة في المرحلة الأولى من الجلسة لأن نقد أو تقييم أي فكرة بالنسبة للفرد المشارك سوف يفقده المتابعة ويصرف انتباهه عن محاولة الوصول إلى فكرة أفضل لأنّ الخوف من النقد والشعور بالتوتر يعيقان التفكير الإبداعي.

- **إطلاق حرية التفكير:** أي التحرر مما قد يعيق التفكير الإبداعي وذلك للوصول إلى حالة من الاسترخاء وعدم التحفظ بما يزيد انطلاق القدرات الإبداعية على التخيل وتوليد الأفكار في جو لا يشوبه الحرج من النقد والتقييم، ويستند هذا المبدأ إلى أن الأخطاء غير الواقعية الغريبة والطريقة قد تثير أفكاراً أفضل عند الأشخاص الآخرين.

- **الكم قبل الكيف:** أي التركيز في جلسة العصف الذهني على توليد أكبر قدر من الأفكار مهما كانت الأفكار، والحلول المبدعة للمشكلات تأتي بعد عدد من الحلول غير المألوفة والأفكار الأقل أصالة.

- **البناء على أفكار الآخرين:** أي جواز تكوير أفكار الآخرين والخروج بأفكار جديدة فالأفكار المقترحة ليست حكراً على أصحابها فهي حق مشاع لأي مشارك تحويرها وتوليد أفكار أخرى منها<sup>1</sup>.

### ب/ قواعد التعلم بأسلوب العصف الذهني:

<sup>1</sup>- يحي محمد نهبان، العصف الذهني وحل المشكلات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2008م، ص21.

إنّ أهم ما يميز أساليب العصف ، أنها قائمة على العمل الجماعي وهذا يتطلب تهيئة المجموعة "الزمرة" ، وخاصة في الجلسات الأولى من العصف ، وهناك عدة قواعد يجب مراعاتها وهي:

-التشجيع على إعطاء أكبر قدر ممكن من الأفكار.

-الأفكار المطروحة ملك للجميع، بمعنى أنه يمكن اشتقاق أو تركيب فكرة أو حل من فكرة مطروحة سابقا.

-ضرورة تجنب النقد أو التقييم في أثناء جلسات العصف الذهني.

-إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار ما دامت متصلة بالمشكلة وهذا الجزء من التفكير الإبداعي يسمى بالطلاقة الفكرية<sup>1</sup>.

-الكم مطلوب، حيث يؤكد هذا الأسلوب على معنى زيادة الأفكار المطروحة من مجموعة التلاميذ وتعني أنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من أعضاء الجماعة، زاد احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية، أو المعينة على الحل المبتكر للمشكلة.

-تطوير أفكار الآخرين، والمقصود بهذه القاعدة إثارة حماسة المشاركين في جلسات العصف الذهني وتشجيعهم لكي يضيفوا على أفكار الآخرين، وإن قاموا ما يمثل تحسينا أو تطويرا أو بلورة لها، بحيث تشكل من غيرها من الأفكار التي سبق طرحها في الجلسة إطارات جديدة(حلولاً جديدة)<sup>2</sup>.

## 2/خطوات التدريس بأسلوب العصف الذهني وأساليبه:

### أ/ خطوات أو مراحل التدريس بأسلوب العصف الذهني:

تمر جلسة العصف الذهني بعدد من المراحل يجب توخي الدقة في أداء كل منها على الوجه المطلوب لضمان نجاحها وتتضمن هذه المراحل ما يلي<sup>3</sup>:

#### 1/تحديد ومناقشة المشكلة (الموضوع)

<sup>1</sup>-المرجع نفسه، ص164.

<sup>2</sup>-فواز بن فتح الله الراميني وجهاد فلاح كرا سنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، ط01، دار الكتاب الجامعي، العين، 1427هـ-2007م، ص163-164.

<sup>3</sup>-يحي محمد نيهان، العصف الذهني وحل المشكلات، ص22.

قد يكون بعض المشاركين على علم تام بتفاصيل الموضوع في حين يكون لدى البعض الآخر فكرة بسيطة عنها وفي هذه الحالة المطلوب من قائد الجلسة هو إعطاء المشاركين الحد الأدنى من المعلومات الموضوع لأن إعطاء المزيد من التفاصيل قد يجد بصورة كبيرة من لوحة تفكيرهم ويحصره في مجالات ضيقة محددة<sup>1</sup>.

## 2/إعادة صياغة الموضوع:

يطلب من المشاركين في هذه المرحلة الخروج من نطاق الموضوع على النحو الذي عرف به وأن يحددوا أبعاده وجوانبه المختلفة من جديد فقد تكون للموضوع جوانب أخرى، وليس المطلوب اقتراح حلول في هذه المرحلة وإنما إعادة صياغة الموضوع وذلك عن طريق طرح الأسئلة المتعلقة بالموضوع ويجب كتابة هذه الأسئلة في مكان واضح للجميع<sup>2</sup>.

## 3/تهيئة جو الإبداع والعصف الذهني:

يحتاج المشاركون في جلسة العصف الذهني إلى تهيئةهم للجو الإبداعي وتستغرق عملية التهيئة حوالي خمس دقائق يتدرب المشاركون على الإجابة عن سؤال أو أكثر يلقيه قائد المشغل. وتتم هذه الخطوة مع مراعاة ما يأتي:

- عقد جلسة تنشيطية بمقام التجريبية.
- عرض المبادئ التي يقوم عليها العصف الذهني.
- استقبال الأفكار المطروحة ولو كانت مريبة.
- تدوين جميع الأفكار وعرضها ( حلول مقترحة )
- تجنب حدوث ملل أو نفور طالي<sup>3</sup>.

## 4/ العصف الذهني:

<sup>1</sup>-المرجع نفسه، ص22.  
<sup>2</sup>-فواز بن فتح الله الراميّ وجهاد فلاح كرا سنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، ص175.  
<sup>3</sup>-المرجع نفسه ، ص 176.

يقوم قائد المشغل بكتابة السؤال أو الأسئلة التي وقع عليها الاختيار عن طريق إعادة صياغة الموضوع الذي تم التوصل إليه في المرحلة الثانية ويطلب من المشاركين تقديم أفكارهم بحرية على أن يقوم كاتب الملاحظات بتدوينها بسرعة على السبورة أو لوحة ورقية في مكان بارز للجميع مع ترقيم الأفكار حسب تسلسل ورودها، ويمكن للقائد بعد ذلك أن يدعو المشاركين إلى التأمل بالأفكار المعروضة وتوليد المزيد منها<sup>1</sup>.

**5/ تحديد أغرب فكرة:** عندما يوشك معين الأفكار أن ينضب لدى المشاركين يمكن لقائد المشغل أن يدعو المشاركين إلى اختيار أغرب الأفكار المطروحة وأكثرها بعدا عن الأفكار الواردة عن الموضوع ويطلب منهم أن يفكروا كيف يمكن تحويل هذه الأفكار إلى فكرة عملية مفيدة وعند انتهاء الجلسة يشكر قائد المشغل المشاركين على مساهمتهم المفيدة.

### 6/ جلسة التقييم:

الهدف من هذه الجلسة هو تقييم الأفكار وتحديد ما يمكن أخذه منها، وفي بعض الأحيان تكون الأفكار الجيدة بارزة وواضحة للغاية و لكن في الغالب تكون الأفكار الجيدة، فنية يصعب تحديدها وتخشى عادة أن تأهل وسط العشرات من الأفكار الأقل أهمية وعملية التقييم تحتاج نوعا من التفكير الانكماشى الذي يبدأ بعشرات الأفكار ويلخصها حتى تصل إلى القلة الجيدة<sup>2</sup>.

### ب/ أساليب العصف الذهني (على وفق الأداة):

يتخذ العصف الذهني أشكالا وأساليب عديدة منها:

**1/ أسلوب العصف الشفهي:** بحيث يتعين على المشتركين في الجلسات أن يعبروا شفويا عن آرائهم وطروحاتهم وأفكارهم لدى<sup>3</sup>:

• بسط المشكلة وتحديدها وتوضيح معطياتها.

<sup>1</sup> - يحي محمد نبهان، العصف الذهني وحل المشكلات، ص23.

<sup>2</sup> - المرجع السابق، ص24.

<sup>3</sup> - فواز بن فتح الله الراميني وجهاد فلاح كرا سنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، ص160.

• مشاهدة مشكلة مصورة تجعل المشاركين في صورة واضحة إزاءها.

• سماع مشكلة تجعل المشاركين مشدودين نحوها.

وقد يأخذ العصف الشفوي مستوى أرفع حين يقوم الفريق بتمثيل أدوار ومشاهد حوارية تجسد الجلسة وتضفي عليها جوا من الانسجام والتمثل بصورة اندماجية في ودي أريحي.

2/ أسلوب العصف الكتابي: وهو يشبه الطريقة السابقة إلا أن المشاركين يكتبون أوراق خاصة بهم حتى يتحرروا من جميع القيود المتوقعة أو على ألواح أعدت لذلك، وقد يأخذ هذا الأسلوب أشكالا أخرى:

• الرسم بأنواعه.

• أعمال كتابية أدبية أو خواطر ومقالات ورسائل وخطب أو قصص أو روايات تكتب قبلا.

ومثل هذه الأشكال الإبداعية كالمسرح أو الأعمال الأدبي التي تكون محققة أهدافها عند حدوث المشكلة وضيق الوقت وإنما يمكن استثمارها لدى المديرين عند وضع خطط الاستراتيجيات المستقبلية بنقد الواقع المعيشي الذي يحتاج إلى تطوير<sup>1</sup>.

### 3/ أهداف إستراتيجية العصف الذهني:

– تنمية التفكير التشعبي(التباعدي):

التفكير التشعبي هو إطلاق العنان للعقل للتفكير في اتجاهات مختلفة ومتنوعة، ويتم في أنشطة العصف الذهني توجيه العقل ليفكر في اتجاهات مختلفة ومتنوعة، فبدل توليد أفكار تنتمي جميعها إلى مجال الديكور أثناء التفكير في استخدامات لكمية كبيرة من العلب الفارغة، ويفكر صاحب التفكير التشعبي في استخدامات لهذه العلب في مجالات الصناعة والزراعة وصيد الأسماك والتجارة والبناء، ولا يحصر نفسه في مجال واحد فقط<sup>2</sup>.

– تنمية التفكير الإبتكاري:

<sup>1</sup> –المرجع السابق، ص161.

<sup>2</sup> – د/عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ود/ سليمان بن محمد البلوشي، طرائق تدريس العلوم(مفاهيم وتطبيقات عملية)، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، جامعة السلطان قابوس، 1429هـ-2009م، ص307.

تتميز أنشطة العصف الذهني بقدرتها على توليد أفكار ابتكارية وقابلة للتطبيق، وتعتبر أنشطة العصف الذهني من الممارسات الشائعة في الشركات العالمية الكبرى، فبين الفترة والأخرى تعقد جلسات للعصف الذهني الجماعي لتحسين الإنتاج وتطوير التسويق وتنمية الخطط، وتمتع هذه الجلسات بخصوبة كبيرة في الأفكار المتنوعة والمتشعبة، وذلك لاختلاف خلفيات المشاركين فيها وتنوع ثقافتهم واهتماماتهم<sup>1</sup>.

### - تنمية قدرات توليد الأفكار:

تعتبر قدرات الطلاقة و المرونة والأصالة هي القدرات الرئيسية لتوليد الأفكار، وتساعد أنشطة العصف الذهني على تنمية هذه القدرات ويتم ذلك كما يلي:

- الطلاقة: هي توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار، فهي مجموع الأفكار التي يقوم الفرد بتوليدها، لذلك فدرجة الطلاقة في العصف الذهني هي مجموع الأفكار التي يقترحها الفرد للسؤال أو المشكلة المعروضة.
- المرونة: هي توليد أفكار في مجالات مختلفة ومتنوعة، فهي عدد المجالات التي تنتهي إليها الأفكار التي قام الفرد بتوليدها، وتحسب في نشاط العصف الذهني بعدد الفئات التي انتمت إليها الأفكار التي اقترحها الفرد، حيث تم تصنيف جميع الأفكار إلى فئات رئيسية.
- الأصالة: تعني عدم الشبوع، أي توليد أفكار متميزة عن أفكار بقية الأفراد، في درجة عدم شبوع الفكرة مقارنة بأفكار بقية الأفراد<sup>2</sup>.

### - تشجيع الصراحة والانفتاح الذهني:

يعاني الصف التقليدي من مشكلة تعرف بمشكلة الإجابة الواحدة، حيث تبحث الغالبية العظمى من الأسئلة الصفية عن إجابة واحدة فقط مكتوبة في الكتاب المدرسي، فلا مجال لأن تكون للسؤال الواحد إجابة أخرى صحيحة، وتعرف هذه النوعية من الأسئلة بالأسئلة المغلفة أو التقابلية، فهنا لا مجال لتأليف أو ابتكار إجابة، كما أن التعليم التقليدي لا يشجع كثيرا على المناقشة والحوار وطرح الأفكار في مناقشة جماعية حرة لذلك

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 307.

<sup>2</sup> - د/عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ود/ سليمان بن محمد البلوشي، طرائق تدريس العلوم (مفاهيم وتطبيقات عملية)، ص 307.

جاءت إستراتيجية العصف الذهني بأسئلتها التباعدية المشجعة على التفكير التشعبي لتعطي فرصة للمتعلم ليعبر عن أفكاره بكل صراحة، حيث يتم طرح سؤال العصف الذهني ويطلب من المتعلمين ذكر أكبر عدد ممكن من الأفكار أو البدائل أو الاحتمالات<sup>1</sup>.

### – بناء الثقة لدى المتعلم:

تعطي أنشطة العصف الذهني دفعة قوية لبناء الثقة لدى المتعلمين، حيث يجد المتعلم نفسه في جو يمكن لأفكاره أن يرحب بها، ولتفكيره اللحظي أن يكون منتجا، وليس شرطا أن يكون حافظا لما ورد في الحصة السابقة أو لمعلومات الكتب، حتى يستطيع أن يشارك في الحصة بفعالية.

### – التداعي الحر للأفكار:

يتم في أنشطة العصف الذهني ترك المجال للأفكار تتداعي بحرية كاملة، ويقوم المتعلم بكتابة كل ما يتوارد على ذهنه من أفكار، ولا يقوم بتقييمها في مرحلة التداعي الحر، وبذلك فهو لا يفكر في مرحلة التداعي الحر في مدى فعالية كل فكرة ومدى إمكانية تطبيقها، وإنما يكتب كل ما يتوارد على ذهنه<sup>2</sup>.

### – التغلب على مشكلة القلق:

لا إبداع مع القلق، ولا أفكار مبتكرة مع الخوف، فالقلق والخوف هما قفلا الدماغ الذي لا يستطيع معهما أن يبدع، فالقلق من الإخفاق يخيم على جو الفصل، ويربك عملية التفكير، ولا يسمح للعقل أن ينتج، أو اللسان أن ينطق. في المقابل فإن أنشطة العصف الذهني، تجعل من الممكن للمتعلم أن يساهم بأفكاره بسهولة ويسر عندما يدرك أن جميع أفكاره مرحب بها، بذلك يتخلص المتعلم من القلق الجاثم على عقله، والذي يجبس الأفكار في مجتمته<sup>3</sup>.

### – الترابط بين المفاهيم و المواد الدراسية:

<sup>1</sup>-المرجع نفسه، ص308.

<sup>2</sup>-د/ عبد الله بن خميس أمبوا سعيدي ود/سليمان بن محمد البلوشي، طرائق تدريس العلوم (مفاهيم وتطبيقات عملية) ص311.

<sup>3</sup>-المرجع نفسه، ص311.

في إحدى جلسات العصف الذهني، تم الطلب من المتعلمين توليد أكبر عدد ممكن من الاحتمالات للسؤال التالي (ماذا إذا كان لغاز ثاني أكسيد الكربون لون؟) وتراوحت الاستجابات بين:

1- صعوبة الرؤية 2- تغير لون النباتات 3- زيادة القلق من الأماكن الملونة

4- ازدياد الضجر من التلوث نتيجة إمكانية رؤيته 5- تغير السلوكيات الاجتماعية خاصة عند تلاقي

الناس بعضهم ببعض 6- تغير لون الرئتين 7- تغير لون السكريات و الفواكه نتيجة

دخول الغاز في عملية التركيب الضوئي.....

عند تفحص هذه الاستجابات، نجد أن نشاط العصف الذهني دفع المتعلمين إلى الربط بين المفاهيم العلمية المختلفة، كالتلوث وتركيب السكريات والفواكه، والعمليات الحيوية في النباتات، وكذلك ربط المادة العلمية بالحياة اليومية عند الحديث عن التلوث والرؤية، وتتيح أنشطة العصف الذهني الفرصة أمام التلاميذ للنظر للمادة العلمية نظرة شمولية مترابطة<sup>1</sup>

#### 4/ إيجابيات أسلوب العصف الذهني وسلبياته:

##### أ/ إيجابياته:

1/ سهل التطبيق: فلا يحتاج إلى تدريب طويل من قبل مستخدميه في برامج التدريب.

2/ اقتصادي: لا يتطلب عادة أكثر من مكان مناسب وسبورة وطباشير وبعض الأوراق والأقلام.

3/ مسلي ومبهج.

4/ ينمي التفكير الإبداعي/الابتكاري.

5/ ينمي عادات التفكير المفيدة.

6/ ينمي الثقة بالنفس من خلال طرح الفرد آرائه بحرية دون خوف من نقد الآخرين لها.

7/ ينمي القدرة على التعبير بحرية.

<sup>1</sup> - د/عبد الله بن خميس أمبوا سعيدي، طرائق تدريس العلوم (مفاهيم وتطبيقات عملية)، ص311.



8/ يؤدي إلى ظهور أفكار إبداعية لحل المشكلات<sup>1</sup>.

ب/ سلبياته:

وفيما يلي جملة من عوائق التفكير التي تقود إلى أسباب شخصية واجتماعية أهمها:

\*عوائق إدراكية: تتمثل بتبني الإنسان لطريقة واحدة بالتفكير والنظر إلى الأشياء.

\*عوائق نفسية: وتتمثل في الخوف من الفشل.

\*عوائق تتعلق بشعور الإنسان بضرورة التوافق مع الآخرين.

\*عوائق تتعلق بالتسليم الأعمى للافتراضات.

\*عوائق تتعلق بالخوف من اتهامات الآخرين لأفكارنا بالسخافة.

\*عوائق تتعلق بالتسرع في الحكم على الأفكار الجديدة والغريبة<sup>2</sup>.

كما نجد هناك معوقات أخرى تتمثل في:

1/ تسجيل بعض الاستجابات غير المتعلقة بالموضوع.

2/ تؤدي أحيانا إلى تشتت الأفكار وفقدان التركيز.

3/ قد تسبب أحيانا سيطرة فرد على المجموعة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> -د/ فراس السليبي، استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط1، 01، 1429هـ-2008م، عالم الكتب الحديث إريد، الأردن، ص94.

<sup>2</sup> -فواز بن فتح الله الرامي وجهاد فلاح كرا سنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، ص215.

<sup>3</sup> -د/ أحمد النجدي وآخرون، طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة في تدريس العلوم، ص724.

# الفصل الثاني

## المبحث الأول: أهداف تدريس الرياضيات وخصائصها

تعتبر الرياضيات مجموعة من الأنظمة الرياضية وتطبيقات هذه الأنظمة في جميع نواحي الحياة العلمية، والتخصصات العلمية، والنظام الرياضي عبارة عن بناء استنتاجي يقوم على مجموعة من المسلمات والافتراضات لذلك يطلق على الرياضيات بأنها علم فرضي أي قائم على افتراضات، كما تهتم بدراسة موضوعات عقلية إما أن يتم ابتكارها كالأعداد والرموز الجبرية أو أن تجرد من العالم الخارجي كالأشكال أو العلاقات القائمة بينها أو بين أجزائها<sup>1</sup>.

## أهداف تدريس الرياضيات:

تقوم أهداف تدريس الرياضيات أساساً في توجيه العملية التربوية في الرياضيات، فهي تؤثر في طرق التدريس، ووسائل هذه الطرق، كما تؤثر في أساليب التقويم. والأهداف في نفس الوقت تتأثر بهذين الجانبين باعتبار الأهداف والطرق والتقويم مكونات العملية التربوية، وهذه الأهداف تقوم على ركائز أساسية هي:

• إمكانات الفرد وحاجاته.

• المجتمع الذي يعيش فيه الفرد بمكوناته البشرية والمادية.

• التطور العلمي والتكنولوجي المعاصر.

• الاتجاهات التربوية الحديثة<sup>2</sup>.

1- تقدير الدور الذي تلعبه الرياضيات في تحسين نوعية حياة الأفراد والمجتمع.

2- ربط الأفكار الرياضية وتطبيقاتها بالثقافة العربية الإسلامية.

3- تقبل أفكار الآخرين وحلولهم الرياضية في أثناء العمل معهم وتقديم تغذية راجعة.

4- إظهار الثقة والمتابعة والأمانة والتعاون عندما يتعلم الرياضيات ويطبقها.

<sup>1</sup> - اسماعيل محمد الأمين محمد الصادق، طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، ط02، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة، 1425هـ-2004م، ص163.

<sup>2</sup> - حسن علي سلامة، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، ص53.

- 5- وعي دور الرياضيات باعتبارها لغة عالمية تطورت في حضارات متنوعة وتقدير دورها في بناء علاقات إنسانية إيجابية بين الثقافات العالمية.
- 6- معالجة البيانات (تجميع، تحليل، تفسير....) للوصول إلى استدلالات وتنبؤات.
- 7- استخدام الرياضيات لتطوير مهارات التفكير الناقد ومهارات صنع القرار في المواقف اليومية.
- 8- ربط خبراته في الرياضيات معاً، وربط خبراته في الرياضيات مع خبراته في المجالات المعرفية الأخرى ومع العلم الواقعي.
- 9- تقدير دور العلماء عامة والعرب والمسلمين خاصة، ممن أسهموا في تطوير الرياضيات<sup>1</sup>.

### أهم خصائص الرياضيات التي يجب أن نراعي أهداف تدريسها:

\*تعتمد الرياضيات على بنيات وتراكيب منظمة من المعرفة، وكون الرياضيات تعتمد على تراكيب يجعلها أطوع من الاستيعاب، فنظريات تعلم نخبرنا أن المعلومات المنظمة المترابطة أطوع للتعلم وأدوم في البقاء في الذاكرة من المعلومات الجزأة المنعزلة بعضها عن بعض، وكلنا يعلم من خبرته في الدراسة إن التفاصيل تكون أسهل في الاستيعاب إذا جمعها إطار شامل واضح، وهذا الإطار يوفره مفهوم البنية الرياضية.

\*الرياضيات لغة تستخدم ألفاظاً مختارة بدقة ورموزاً محددة المعاني، وهذا يجعلها لغة قوية في التعبير والإفهام والفهم، بغض النظر عن اختلاف الثقافات والأجناس والأديان والألوان. فالعبارة  $أ ب \square ج د$ ،  $أ.ب=ب.أ$ ،  $(أ+ب)+ج=أ+(ب+ج)$ ، حيث  $أ، ب، ج، د$ ، أعداد حقيقية تعني نفس الشيء عند كل من العربي والهندي والإسباني والأمريكي.... وأيضاً لغة الرياضيات تساعدنا على إجراء الحسابات وكتابة البراهين والتعبير عن المواقف الكمية في بساطة ويسر.

\*تعنى الرياضيات أولاً قبل كل شيء بطرق التفكير، فعن طريق دراسة الرياضيات يتعلم الإنسان ما ينبغي أن يسلم بصحته، وما ينبغي أن يطلب عليه دليل ويتعلم متى تكون النتائج التي توصل إليها صحيحة، بل متى تكون نتيجة ما صحيحة الاستنتاج من سابقتها.

\*الرياضيات علم دراسة النماذج، حيث يوجد شيء منتظم شكلاً أو فكراً يوجد نموذج رياضي يمثله<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - د/ محمد مصطفى العبسي، تدريس الرياضيات لذوي الاحتياجات الخاصة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان، 1430هـ-2010م، ص62.

<sup>2</sup> - د/عباس ناجي المشهداني، طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2011م، ص80.

\*الرياضيات من شأنها شأن أي فن يتميز بالتناسق والنظام، ويتضح جمال الرياضيات في كونها تجمع عددا كبيرا من الأفكار في نظام منطقي بديع من خلال لغتها الرمزية الأنيقة<sup>1</sup>.

### الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية الخطوة الأولى الضرورية في البحث العلمي، ونظراً لأهمية الدراسة الاستطلاعية، قمنا بزيارة متوسطة الشهيد دهماني حماديبرنكان تسابيت أدرار إلى الأساتذة المعنيين بالدراسة (أساتذة الرياضيات) وفئات من التلاميذ، قمنا بتوزيع استمارات لخمسة أساتذة الرياضيات المدرسين في تلك المتوسطة، أمّا بالنسبة للتلاميذ فحددنا ثلاثة أقسام: قسم من مستوى الثانية وقسم من مستوى الثالثة وقسم من مستوى الرابعة متوسط، وكانت أهم النتائج المستخلصة.

\*ظروف العمل جيدة على العموم.

\*أغلب الأقسام لا تتجاوز 34 تلميذا.

\*صعوبة في فهم المادة (الرياضيات) بالنسبة للمتمدرسين.

\*نتائج التلاميذ كانت متوسطة.

\*اعتماد كل الأساتذة على الطرق الحديثة أثناء التدريس.

<sup>1</sup> - المرجع السابق، ص 81.

المبحث الثاني: عرض، تحليل وتفسير نتائج الدراسة

خاص بالتلاميذ:

المحور الأول: البيانات الشخصية

الجدول رقم 01: توضيح المبحوثين وفقا للجنس

الجنس	التكرار	النسبة
الذكور	43	٪45
الإناث	53	٪55
المجموع	96	٪100

تحليل الجدول رقم 01:

بعد قراءة الجدول الموضح أعلاه يتضح أن نسبة ٪55 هي النسبة العالية لفئة الإناث ثم تليها نسبة ٪45 لفئة الذكور ومن خلال القراءة الإحصائية يتضح لنا أن نسبة الإناث هي أكثر فئة مقبلة على التعليم ويعود هذا إلى الرغبة في الدراسة والطموح من أجل الوصول إلى الهدف.

الجدول رقم 02: يوضح المبحوثين حسب المستوى الدراسي

المستوى الدراسي	التكرار	النسبة
السنة الثانية متوسط	34	٪35
السنة الثالثة متوسط	34	٪35
السنة الرابعة متوسط	28	٪29
المجموع	96	٪100

تحليل جدول رقم 02:

نستنتج من خلال التعليق على الجدول أن نسبة ٪35 للمستويين السنة الثانية والثالثة متوسط مرتفعة على مستوى السنة الرابعة متوسط بنسبة ٪29 وهذا يعود إلى التعمق في المواد الدراسية من مستوى إلى مستوى آخر حسب التدرج الدراسي.

الجدول رقم 03: يوضح رأي التلاميذ في مادة الرياضيات

النسبة	التكرار	ما رأيك في مادة الرياضيات؟
83 %	80	ممتعة
3 %	03	مملة
14 %	13	صعبة
100 %	96	المجموع

تحليل الجدول رقم 03:

من خلال التعليق على الجدول الموضح أعلاه نلاحظ أن الفئة التي ترى أن مادة الرياضيات ممتعة تمثل نسبة 83% وهي النسبة العالية ثم تليها 14% التي تقر بأنها صعبة ويضعون العبء الأكبر على عاتق المعلم باعتباره ركيزة النشاط المدرسي والمحرك الأساسي لجهودها، وفي الأخير نجد أن نسبة 03% يقرون أنها مملة، من خلال القراءة الإحصائية يتضح لنا أن أغلب التلاميذ يرون أن الرياضيات مادة ممتعة وأن لها خاصية مميزة بحيث تجعل الإنسان أكثر تفكير ونشاط عقلي من أجل الوصول إلى نتيجة نهائية.

الجدول رقم 04: إلى ما يرجع التخوف من مادة الرياضيات

النسبة	التكرار	لدى التلميذ مخاوف عديدة من مادة الرياضيات، إلى ما يرجع ذلك؟
02 %	02	الأستاذ
57 %	55	الطريقة
41 %	39	المادة ذاتها
100 %	96	المجموع

تحليل الجدول رقم 04:

57% منهم يرجعون تخوفهم للطريقة التي يتلقون بها هذه المعلومات، و 41% للمادة في حد ذاتها وذلك من خلال فكرة سلبية مسبقة اتجاهها أما 02% يشيرون للأستاذ وهذا راجع إلى عدم معرفة النقائص لدى التلاميذ ذلك ما ينعكس على نتائجهم.

الجدول رقم 05: يمثل نتائج التلميذ في مادة الرياضيات

النسبة	التكرار	نتائجك (علامتك) في الرياضيات؟
15%	14	ضعيفة
60%	58	متوسطة
25%	24	جيدة
100%	96	المجموع

تحليل الجدول رقم 05:

60% نتائج متوسطة، 25% نتائج جيدة، 15% نتائج ضعيفة

إن نسبة 60% كنتائج متوسطة يوحي بأنه بإمكان التحسين أكثر من مستويات التلاميذ في المادة إذا ما ولينا زيادة في الاهتمام بالأمر والبحث أكثر في تغيير طرق التي قد لا تناسب رغبة ومستوى التلميذ.

الجدول رقم 06: السبب في حب مادة الرياضيات

النسبة	التكرار	إذا كانت الرياضيات أحب المواد إليك، فما السبب في ذلك؟ لأنك:
15%	15	تحب الأعداد وحل المسائل
16%	16	سهولة بالنسبة إليك
68%	67	تستخدم في الحياة
100%	98	المجموع

تحليل الجدول رقم 06:

ترجع عوامل انجذاب التلاميذ للمادة بحيث أن:

68% منهم يرجعون ذلك لاستخدامها في الحياة اليومية، 16% سهولة المادة، 15% لحبهم للأعداد

من خلال القراءة الإحصائية يتضح لنا أن نسبة 68% هي النسبة الغالبة كونها تستخدم في الحياة اليومية للأفراد في شتى المجالات و التي يتبعها التلميذ في مادة الرياضيات كونها مادة أرقام فهي تستعمل في معظم المواد الدراسية.



الجدول رقم 07: أن الرياضيات تؤثر أم لا تؤثر على نتائجك في الفصل

هل تعتقد أن الرياضيات تؤثر على نتائجك في الفصل؟	التكرار	النسبة
نعم	71	74%
لا	25	26%
المجموع	96	100%

تحليل الجدول رقم 07:

من خلال التعليق على الجدول الموضح يتضح أن نسبة 74% يعتبرون أن الرياضيات لها تأثير على نتائجهم الفصلية لكون معاملها لها تأثير كبير خاصة في التخصصات العلمية بينما نسبة 26% يرون أنها لا تؤثر على نتائجهم الفصلية كون المواد الأخرى تعوضها.

الجدول رقم 08: يوضح مدى تأثير معاملة أستاذ الرياضيات على نتائج التلميذ

في نظرك هل لمعاملة الأستاذ علاقة في تحصيلك العلمي؟	التكرار	النسبة
نعم	85	89%
لا	11	11%
المجموع	96	100%

تحليل الجدول رقم 08:

89% يرون أن معاملة الأستاذ لها علاقة في التحصيل العلمي للتلميذ مما يعني أن أسلوب ومنهجية وطريقة الأستاذ المتبعة من شأنها تغيير الكثير فيما يخص المادة والتلميذ على حد سواء، بينما 11% يرون أن معاملة الأستاذ ليس لها علاقة في التحصيل العلمي.

الجدول رقم 09: يوضح الطريقة المفضلة للتلميذ في التدريس

ما هي الطريقة المفضلة إليك في التدريس؟	التكرار	النسبة
إلقاء الأستاذ	15	11%
العمل الجماعي مع زملاء	56	41%
تشاركون المعلم في الدرس	54	40%
طريقة طرح الأسئلة	10	7%
المجموع	135	100%

تحليل الجدول رقم 09:

وفي خيار الطريقة المرغوبة للتلميذ فضل 41% من أفراد العينة طريقة التدريس التي تعتمد على العمل الجماعي، بينما 40% يجذون مشاركة المعلم في الدرس، أما 11% يفضلون طريقة إلقاء الأستاذ، بينما 07% مما يعني أن التلاميذ يريدون أن يكونوا محل اهتمام من الأستاذ وأن يحس بجودهم في القسم من خلال فرض أنفسهم وأفكارهم وإبراز قدراتهم.

تحليل رقم 10: (كيف تحب أن يكون أستاذك في مادة الرياضيات؟)

استنتجنا من خلال العينات أن لكل تلميذ لديه رأي مستقل عن الآخر في كيفية التعامل معهم.

الجدول رقم 11: يوضح أسلوب الأستاذ المحفز للعمل في القسم

هل أسلوب الأستاذ يحفزك (يدفعك) للعمل في القسم أكثر؟	التكرار	النسبة
نعم	93	97%
لا	03	03%
المجموع	96	100%

تحليل الجدول رقم 11:

97% أجابوا بأن أسلوب الأستاذ محفز ويدفعهم للعمل في القسم، لوجود الرغبة وذلك من خلال تركيزهم مع الأستاذ بإتباع نصائحه بينما 03% لا يدفعهم أسلوب الأستاذ للعمل في القسم لعدم اهتمامهم بالمادة.

الجدول رقم 12: يوضح تقديم الأستاذ للتلاميذ معارف كافية

هل يقدم لك الأستاذ معارف كافية؟	التكرار	النسبة
نعم	89	93%
لا	07	7%
المجموع	96	100%

تحليل الجدول رقم 12:

93% يقرون بأن الأستاذ له دور مهم في القسم وذلك بتقديم معارف كافية التي توصلهم لنتيجة ما، بينما نسبة 07% يرون أن الأستاذ لا يقدم لهم المعارف الكافية التي يرغبونها وبذلك تدني المستوى الدراسي في مادة الرياضيات.

الجدول رقم 13: يوضح للمبحوثين طريقة الأسئلة

النسبة	التكرار	كيف تحبذ أن تكون الأسئلة؟
33%	34	مباشرة
18%	18	مسائل
25%	25	أسئلة اختيارية
25%	25	الربط بأسهم
100%	102	المجموع

تحليل الجدول رقم 13:

33% يجذبون الأسئلة المباشرة بالنسبة للتلاميذ الذين يعتمدون على الحفظ الجيد، بينما 50% يجذبون أن تكون الأسئلة اختيارية بغية اختيار السهل من الصعب أو السؤال الذي لديه معلومات أكثر، والربط بالأسهم في حالة عدم الوثوق من الإجابة، أما 18% منهم يميلون إلى الأسئلة عن طريق المسائل وهذه الطريقة الأصعب ضمن الطرق السابقة نظرا نسبتها.

تحليل رقم 14: (لماذا يضرر التلاميذ من مادة الرياضيات؟)

نستنتج من خلال تحليل العينات أن هناك آراء مختلفة قد يكون سببها الأستاذ أو المتعلم في حد ذاته أو المادة، مثلا: معاملة الأستاذ غير الجيدة مع التلميذ، أو انعدام الاهتمام من طرف المتعلم، صعوبة المادة حسب رأي التلميذ.

الجدول رقم 15: يوضح مدى رضاهم عن تعامل الفريق التربوي للمدرسة ومناسبة رغباتهم

النسبة	التكرار	هل يرضيك تعامل الفريق التربوي ويناسب رغباتك؟
41%	39	نعم
59%	57	لا
100%	96	المجموع

تحليل الجدول رقم 15:

نجد أن 59% لا يرضيهم تعامل الفريق التربوي وهذا راجع ربما إلى عدم تلبية مطالبهم، بينما 41% يرضيهم تعامل الفريق التربوي.

الجدول رقم 16: يوضح التخطيط لأن تكون الرياضيات هدف مستقبلي

النسبة	التكرار	أخطط لأن تكون الرياضيات هدف في دراستك العليا وحياتك المستقبلية؟
70%	67	نعم
30%	29	لا
100%	96	المجموع

تحليل الجدول رقم 16:

أجاب 70% بنعم وذلك طموحا في دراستها مستقبلا، بينما 30% أجاب بلا وذلك لعدم الرغبة في دراستها.

خاص بالأساتذة:

المحور الأول: البيانات الشخصية

الجدول رقم 01: يوضح المبحوثين وفقا للجنس

الجنس	التكرار	النسبة
الذكر	02	٪40
الأنثى	03	٪60
المجموع	05	٪100

تحليل الجدول رقم 01:

من خلال النتائج الموضحة على الجدول يتضح لنا أن نسبة 60٪ هي النسبة العالية لفئة الإناث ثم تليها نسبة 40٪ لفئة الذكور ومن خلال القراءة الإحصائية يتضح لنا أن نسبة الإناث هي أكثر فئة مقبلة على مهنة التدريس كونها مهنة تليق بالإناث من ناحية، ومن ناحية أخرى كون الإناث لديهم قدرة الصبر .

الجدول رقم 02: يوضح المبحوثين حسب العمر

العمر	التكرار	النسبة
25 سنة	01	٪20
26 سنة	01	٪20
27 سنة	02	٪40
29 سنة	01	٪20
المجموع	05	٪100

من خلال التعليق على الجدول الموضح أعلاه يتضح لنا أن النسبة الغالبة هي 40٪ لفئة 27 سنة ثم تليها 20٪ لفئة 29 سنة ثم تليها 20٪ لفئة 26 سنة ثم تليها 20٪ لفئة 25 سنة ويرجع هذا إلى أن أغلب الفئات التي يتراوح عمرهم 27 سنة لديهم ميل أكثر إلى مهنة التعليم والتدريس وطموح أكبر من أجل بلوغ الهدف وإعداد جيل أفضل ومقبل على الدراسة والحصول على أفضل النتائج مستقبلا.

الجدول رقم 03: يوضح المبحوثين وفق المستوى التعليمي

النسبة	التكرار	المستوى الدراسي
٪80	04	ليسانس
٪20	01	ماستر
٪100	05	المجموع

تحليل جدول رقم 03:

من خلال التعليق على الجدول الموضح أعلاه يتضح لنا أن نسبة الحاملي لشهادة ليسانس التي تقدر نسبتها ب 80٪ أكثر من حاملي شهادة الماستر التي تقدر بنسبة 20٪.

الجدول رقم 04: يوضح الباحثين وفقا للتخصص

النسبة	التكرار	التخصص
٪60	03	الرياضيات
٪20	01	هندسة مدنية
٪20	01	أنظمة الاتصالات الرقمية
٪100	05	المجموع

تحليل جدول رقم 04:

من خلال النسب الموجودة في الجدول يتضح لنا أن نسبة 60٪ يجذبون مادة الرياضيات و تعتبر أكبر نسبة من بين النسب الأخرى نظرا لسهولة مقارنتها بالمواد الأخرى بينما نسبة 20٪ تمثل الهندسة المدنية أما نسبة 20٪ تمثل أنظمة الاتصالات الرقمية.

الجدول رقم 05: يوضح الباحثين وفق الخبرة المهنية

النسبة	التكرار	الخبرة المهنية
٪20	01	تسعة أشهر
٪20	01	سنتين
٪60	03	أربع أشهر
٪100	05	المجموع

تحليل جدول رقم 05:

من خلال النتائج الموجودة في الجدول نرى أن 60% خبرتهم من أربعة أشهر بينما نسبة 20% تمثل من تسعة أشهر إلى سنتين .

ثانيا: بيانات طرق التدريس:

الجدول رقم 06: يوضح المبحوثين وفق الذي تلقى تكويننا قبل الولوج في عالم التدريس

هل تلقيت تكويننا قبل الولوج في عالم التدريس	التكرار	النسبة
نعم	04	80%
لا	01	20%
المجموع	05	100%

تحليل الجدول رقم 06:

نجد أن 80% خضعوا للتكوين أولي، ربما يعود ذلك إلى توفر المناصب في تلك الفترة بينما 20% لم يتلقوا تكويننا مسبقا لنقص المناصب.

الجدول رقم 07: يوضح استعراض المعلم للطرق التدريسية التي تعرض إليها أثناء التدريس

هل تعرضت إلى الطرق الحديثة في أثناء التدريس؟	التكرار	النسبة
نعم	05	100%
لا	0	0%
المجموع	05	100%

تحليل الجدول رقم 07:

100% تعرضوا لطرق حديثة في المجال الدراسي .

الجدول رقم 08: يوضح المبحوثين وفق الذين يخططون لدروسهم

هل أنت من الذين يخططون لدروسهم؟	التكرار	النسبة
نعم	05	100%
لا	0	0%
المجموع	05	100%

تحليل الجدول رقم 08:

نستنتج أن جميع الأساتذة يخططون لطريقة توصيل المعلومات أثناء تدريسهم لربح الوقت، والتركيز على النقاط المهمة.

الجدول رقم 09: يوضح الباحثين وفق الذين يفضلون الاعتماد على طريقة واحدة أثناء تدريسهم

النسبة	التكرار	أفضل الاعتماد على طريقة واحدة في تدريسك؟
0%	0	نعم
100%	05	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 09:

نلاحظ أن جميع الأساتذة لا يفضلون الاعتماد على طريقة واحدة بل يعددون في الطرق مع مراعاة مستوياتهم الفكرية والنفسية والاجتماعية بغية إيصال المعلومة.

الجدول رقم 10: يوضح الباحثين الذين يهتمون قبول التلاميذ لطريقة الأستاذ

النسبة	التكرار	هل تلتزم قبول التلاميذ لطريقة الأستاذ؟
100%	05	نعم
0%	0	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 10:

نجد أن 100% يهتمون تقبل التلاميذ لطريقتهم، بمعنى أن التلاميذ يجذبون الطريقة الواضحة والسهلة التي تتماشى مع مستواهم الفكري.

الجدول رقم 11: يوضح الباحثين وفق المناهج والأساليب المقترحة في المنظومة التربوية

النسبة	التكرار	هل تجد في المناهج والأساليب المقترحة في المنظومة التربوية السبيل نحو تحصيل جيد؟
40%	02	نعم
60%	03	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 11:



نستنتج أن 60% من التلاميذ لا يجدون في المناهج والأساليب المقترحة في المنظومة التربوية السبيل نحو تحصيل جيد، بينما 40% من التلاميذ يجدون في المناهج والأساليب المقترحة في المنظومة التربوية السبيل نحو تحصيل جيد.

الجدول رقم 12: يوضح الباحثون وفق الذين يحسون بالمتعة في تدريس المادة من خلال ما يتوفر من إمكانيات تتعلق بالمادة

النسبة	التكرار	هل تحس بالمتعة في تدريس المادة من خلال ما يتوفر من إمكانيات تتعلق بالمادة؟
100%	05	نعم
0%	0	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 12:

نجد نسبة 100% منهم يحسون بالمتعة في تدريس المادة، فالتدريس مهنة ممتعة وفي نفس الوقت معقدة وصعبة، تستمد صعوبتها من طبيعة المادة التخصصية وطبيعة المتعلم.

الجدول رقم 13: يوضح الباحثون وفق الطريقة الأنجع للتدريس

النسبة	التكرار	ما هي الطريقة الأنجع للتدريس في نظرك؟
40%	02	التدريس بالأهداف
20%	01	التدريس بالكفاءات
40%	02	طريقة المجموعات
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 13:

إنّ الطريقة الأقرب لفهم التلاميذ حسب الأستاذ نجد 40% منهم يتبعون طريقة التدريس بالأهداف بينما 40% يتبعون طريقة المجموعات، أما 20% يتبعون طريقة التدريس بالكفاءة وهذا يبين أن معظم المعلمين لا يعتمدون الأساليب الحديثة في التعليم.

تحليل رقم 14: (كيف تؤثر العلاقة التفاعلية بينك وبين التلاميذ في الدفع نحو العطاء أكثر؟)

نستنتج أن تأثير العلاقة بين المدرس والتلميذ علاقة إيجابية، فكلما كان الإلقاء الجيد من طرف الأستاذ والتلقي الرائع من طرف التلميذ عن طريق الأخذ والعطاء كان التفاعل إيجابياً.

الجدول رقم 15: يوضح للمبحوثين مراعاة الجانب النفسي والاجتماعي للتلميذ في العملية التعليمية

النسبة	التكرار	هل حقيقة يجب مراعاة الجانب النفسي والاجتماعي للتلميذ في العملية التعليمية؟
100%	05	نعم
0%	0	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 15:

نلاحظ أن 100% يجمعون على مراعاة الجانب النفسي والاجتماعي للتلميذ في العملية التعليمية وهذا مما يسهل على المدرس باتخاذ طريقة تلائم شخصية التلميذ.

الجدول رقم 16: يوضح للمبحوثين أن للأسرة دور في التأثير على نتائج التلميذ في مادة الرياضيات

النسبة	التكرار	أيمكن أن يكون للأسرة دور في التأثير على نتائج التلميذ في مادة الرياضيات؟
100%	05	نعم
0%	0	لا
100%	05	المجموع

تحليل الجدول رقم 16:

نجد أن 100% منهم يجمعون على أن للأسرة دور في التأثير على نتائج التلميذ في مادة الرياضيات كما يؤكدون على ضرورة تدخل الأسرة في حياة أبنائهم خصوصاً الدراسية منها.

الجدول رقم 17: يوضح للمبحوثين أن الرياضيات تؤثر في نتائج الفصل وبالأخص نتائج شهادة التعليم المتوسط

النسبة	التكرار	هل توافق على أن الرياضيات تؤثر في نتائج الفصل وبالأخص نتائج التعليم المتوسط؟
100%	05	نعم
0%	0	لا
100%	100	المجموع

تحليل الجدول رقم 17:

100% منهم يجمعون على أن نتائج الرياضيات تؤثر غيرها وخاصة نتائج البكالوريا وهذا ما يشعر أكثر بأهمية المادة، وأنها مادة ترتبط بحياة الفرد، فيجب على الأسرة والمدرسة مراعاة نفسية التلميذ نحوها.

الجدول رقم 18: يوضح للمبحوثين كيفية التحسين من عملية التحصيل المعرفي

النسبة	التكرار	كيف تحسن من عملية التحصيل المعرفي؟
50%	04	تنويع طرق التدريس
50%	04	التمارين المتزلية
0%	0	عملية التقويم
100%	08	المجموع

تحليل الجدول رقم 18:

نلاحظ من خلال الجدول أن 50% منهم يجمعون على تحسين عملية التحصيل بتنويع طرق التدريس، بينما 50% يجمعون بتكثيف التمارين المتزلية، أما عملية التقويم فلا يوجد من يعتمد عليها في عملية التحصيل المعرفي، كما نلاحظ تساوي بين التنويع في طرق التدريس والتمارين المتزلية وهذا ما يوحي إلى أن التمارين تؤدي دورين فهي من جهة تكشف مستوى التلميذ المعرفي ومدى اكتسابه للمعلومة، ومن جهة تكشف وتزيد من تحسين مستواه العلمي كذلك التنويع في طرق التدريس يترك التلميذ يحس بالتغيير أثناء التنويع في الطرق كما يجذب كل تلميذ طريقة على أخرى.

الجدول رقم 19: يوضح للمبحوثين الذين يقومون بتقويم التلاميذ

هل تقوم بتقويم التلاميذ؟	التكرار	النسبة
نعم	05	100%
لا	0	0%
المجموع	05	100%

تحليل الجدول رقم 19:

نستنتج أن نسبة 100% من المدرسين يقومون بتقويم التلاميذ ومدى دوره في تحسين المستوى وزيادة قدرة التلميذ على الاستيعاب، مما يساعد المعلم ككل في كشف الأمور الإيجابية والسلبية أثناء العملية التدريسية.

تحليل رقم 20: (ما هو دور التقييم في عملية التحصيل؟)

نستنتج أن نسبة 100% من المدرسين يقرون بأنّ للتقييم دور في عملية التحصيل وذلك لمعرفة مدى فهم التلاميذ للمادة وبيان نقاط الضعف وبالتالي معالجتها للحصول على تحصيل جيد.

تقويم عام:

وفي الأخير نستنتج من خلال إجابات التلاميذ التي كان تركيزنا الأكبر عليها، لاحظنا نوع من النضج والوعي لدى هذه الفئات وشعور أغلبيتها بأهمية مادة الرياضيات وذلك يتجلى في طلبهم لاعتماد طرائق ناجعة ومجدية، على غرار طريقة العمل الجماعي مع الزملاء وطريقة طرح الأسئلة والمناقشة وإشراك الأستاذ (الأسلوب الحوارية) الذي ينمي روح الشخصية ومهارة الاعتماد على النفس وهم بذلك يسلكون وينتهجون أسلوب المقاربة بالكفاءات بطريقة غير مباشرة والتي تعتبر الأستاذ جوهر عملية التدريس.

كما أن إجابات العينات ركزت على رغبتها في تحلي الأستاذ بقوة الشخصية الجذابة وطيب المعاملة وعلى حضور المعلم الإيجابي وغير المنحاز لطالب على حساب طالب آخر، يشددون على حسن أدائه وتعامله وإبراز كفاءته ومهاراته في دعوة صريحة منهم إلى مراعاة الفروق الفردية لديهم، ومراعاة مستوياتهم الفكرية والنفسية والاجتماعية التي من شأنها التأثير على تحصيلهم المعرفي سلبيًا أو إيجابًا.

ومن خلال عرض وتحليل لنتائج فرضيات الواردة في الدراسة أن اختلاف الأجناس والأعمار والتخصصات تختلف باختلاف أنواع الطرق المتبعة في عملية التدريس من طرف المعلم والتي تناسب مدى قدرة واستيعاب التلميذ للتحصيل الدراسي من فئة لأخرى، كما يعتبر الأستاذ دافعا ومحفزا إلى تحبيب وترغيب المادة للطالب وإقباله عليها وذلك باتخاذ عملية التقويم بإعطاء التمارين التي قد تساعد المعلم في كشف مواطن الخلل ومعالجتها من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف في المادة.

يعتبر التدريس عملية تفاعلية وضرورة اجتماعية معقدة وفي نفس الوقت ممتعة وصعبة تتبناها المدرسة، ويقوم بها المعلم من أجل تحقيق أهداف تعليمية تربوية حسب أسلوب الأستاذ وطبيعة المادة والمتعلم ونوع الطريقة فحسب عملية التخطيط تكون النتائج المتوصل إليها مرضية.

وأخيراً نستنتج أنه لا يمكن أن نفضل طريقة عن أخرى، أو أن نجزم بوجود طريقة محددة لتلاميذ أو للمعلم عن سواها، وكم طريقة، قد تحقق الهدف رغم العيوب والمحاسن، إلى أن التنويع والتغيير في الطرق لا بد منه ولعل التقويم قد يساعد اختيار الطريقة المناسبة حسب طبيعة المادة وحسب معايير التلاميذ ومستوياتهم العقلية وفروقهم الفردية.

خاتمة

من خلال دراستنا لهذا الموضوع توصلنا إلى عدّة نتائج نُدرجها في النقاط التالية:

- إنّ طرق التدريس والمنهجية المتبعة في المجال التعليمي و التربوي على المستوى العالمي جعلت من التعليم في جميع أطواره يصعد أدواراً متقدمة انعكست على مجتمعتها بالإيجاب على كل النواحي وفي شتى مجالات التنمية
- إنّ الاعتماد على طرائق التدريس الحديثة والمتطورة يساعد المدرسة والمعلم والمتعلم على الوصول إلى تحقيق الغايات والأهداف التعليمية والتربوية المنشودة والتي تساعد على تكوين وإعداد الفرد على خدمة نفسه ومجتمعه
- إنّ العصف الذهني هو موقف تعليمي يستخدم من أجل توليد أكبر عدد من الأفكار للمشاركين في حل مشكلة مفتوحة خلال فترة زمنية محددة في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار بعيداً عن المصادرة والتقييم أو النقد.
- تحفيز الطلاب على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين من خلال حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم.
- الرياضيات هي إحدى هذه المواد المهمة والحساسة، التي تعتمد عليها جميع العلوم تقريباً ولهذا الغرض، أولينا اهتماماً للمادة ولعلمها ولأساليبها والكل يعلم أنّ معظم التلاميذ يتخوفون ويتهربون من هذه المادة التي تبدو لهم صعبة مقارنة بغيرها من المواد العلمية.
- إنّ الرياضيات مادة مجردة فهي تفيد دارسها بشكل لافت للانتباه في حياته اليومية والمستقبلية وهنا يبرز دور المعلم الجدي من خلال تبيان ذلك للطلاب في إبراز قيمتها وإن يجتهد من جهته في اختيار أنسب وأفضل وأمتع الطرق والأساليب في تدريس الرياضيات وتلقيها للمتعلم وبشكل مشوق ومرغّب حتى يهتم بها النشء ويقبل عليها.
- وختاماً فإننا نرجو الله أن يتقبل منّا هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم، وأن ينفع به المدرسين والمتدربين الباحثين في عملية التدريس فإن كنا أو فينا على الغاية وحققنا المراد فله الحمد والمنة وإن تعثرنا في عارض أو ثابت فهذا من طبع البشر، فرحم الله إمرئاً أهدي إلى أخيه عيوبه.

الأسئلة المصادر والمراجع



-القرءان الكريم :برواية ورش عن نافع

1-إبراهيم مصطفى: المعجم الوسيط، الجزء الأول، ط02، دار النشر جمهورية مصر.

2-ابن منظور: لسان العرب، الجزء01، الطبعة الأميرية بولاق، القاهرة، 1300هـ.

3-أحمد النجدي وآخرون: طرق وأساليب واستراتيجيات حديثة لتدريس العلوم

4-إسماعيل محمد الأمين: طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقات، ط 02، دار الفكر العربي، القاهرة، 1425هـ/2010م.

5- جرجس ميشال جرجس: معجم مصطلحات التربية والتعليم عربي-فرنسي-إنجليزي، ط 01، دار النهضة العربية، بيروت-لبنان، 1426-2005 .

6-حسن أحمد الطعاني: الإشراف التربوي لمفاهيمه، أهدافه، أسسه، أساليبه، ط 01، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2005م.

7-حسن جعفر الرياض: المنهج المدرسي المعاصر، د-ط، 2000 .

8-حسن علي سلامة، اتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات، ط1، دار الفجر للنشر، 2005م.

9-حسن علي سلامة، طرق تدريس الرياضيات بين النظرية والتطبيق، ط 01، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 1990م.

10-الخليل ابن أحمد الفراهدي، كتاب العين، الجزء 02، دار مكتبة الهلال للنشر.

11-زيد الهويدي، مهارات التدريس الفعال، ط01، دار الكتاب الجامعي 1422هـ/2002م.

12-شعبان عبد العاطي عطية، المعجم الوسيط04، مكتبة الشروق الدولية، 1426هـ/2005م.

13-طه علي حسين الدليمي، سعاد عبد الكريم الوائلي، الطرائق العلمية في تدريس اللغة العربية ، ط1، دار الشروق لنشر، 2003م.

14-عباس ناجي المشهداني، طرائق ونماذج تعليمية في تدريس الرياضيات، الطبعة العربية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2011م.

15-عبد الحي أحمد فوزي صالح، أسس المناهج المعاصرة، دط، دار جدة، الرياض، 1977م.

- 16- عبد السلام مصطفى، أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم، دط، دار الجامعة الجديدة، القاهرة، 2000م.
- 17- عبد العال، طرق تدريس اللغة العربية، دط، دار الفكر للنشر، 1996م.
- 18- عبد الله بن خميس أمبو سعيدي ود/سليمان بن محمد البلوشي، طرائق تدريس العلوم (مفاهيم وتطبيقات عملية)، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة جامعة السلطان قابوس، 1429-2009م.
- 19- عزو اسماعيل اعفانة وجمال عبد ربه الزعانين، التعلم مجموعات ط 01، دار المسيرة للنشر، عمان، 2008م.
- 20- عصام نور الدين، معجم نور الدين الوسيط عربي-عربي، ط 01، دار الكتب العلمية بيروت، لبنان، 2005م.
- 21- عفاف عبد الكريم، تصميم المناهج في التربية البدنية، ط01، منشأة المعارف الإسكندرية، 2005م.
- 22- فتحي خليل حمدان، أساليب تدريس الرياضيات، ط1، دار وائل للنشر، 2005م.
- 23- فراس السليتي استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط1، عالم الكتب الحديث أريد الأردن، 1429هـ-2008م.
- 24- فواز بن فتح الله الراميني وجهاد فلاح كراسنة، إستراتيجية العصف الذهني حاضنة التعليم الإبداعي وحل المشكلات، ط1، دار الكتاب الجامعي العين، 1427هـ-2007م.
- 25- كمال عبد الحميد زيتون، التدريس نماذجه ومهاراته، ط1، عالم الكتب للنشر، 1423هـ-2003م.
- 26- محسن علي عطية، أساليب تدريس اللغة العربية، ط1، دار الشروق للنشر عمان الأردن، 2006م.
- 27- محسن علي عطية، تدريس اللغة العربية في ضوء الكفايات الأدائية، ط 01، دار المنهاج للنشر، عمان الأردن، 1427هـ/2007م.
- 28- محمد داود سلمان الربيعي، طرائق وأساليب التدريس المعاصرة، ط 01، جدار الكتاب العلمي، الأردن، 2006م.
- 29- معمر حجيح، إستراتيجية الدرس الأسلوبية، دط، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، عين اميلية، 2007م.

30- مهدي محمد سالم وعبد اللطيف بن حمد الحلبي، التربية الميدانية وأساسيات التدريس، ط2، مكتبة الرياض، 1419هـ-1998م.

31- نواف أحمد سماره وعبد السلام موسى لعديلي، مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، ط 01، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 1428هـ/2008م.

32- هادي طوالبه وآخرون، طرائق التدريس، ط1، دار المسيرة للنشر عمان الأردن، 1430هـ-2010م.

33- يحيى محمد تيهان، الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، الطبعة العربية دار اليازوري العلمية، 2008م.

34- يحيى محمد نبهان، العصف الذهني وحل المشكلات، الطبعة العربية، دار اليازودي العلمية لنشر والتوزيع، 2008م.

35- المعتمد قاموس عربي-عربي، طبعة جديدة، دار صادر بيروت، 1421هـ/2000م.

36- المنجد الأجنبي

الرسائل الجامعية:

37- خليفى عبد الحق، رسالة الماجستير (دور اللسانيات في تعليم اللغة العربية الطور الابتدائي الثاني أ نموذجاً)، جامعة بشار، 2004-2005م.

المواقع الإلكترونية:

38- 12:23، 2016/03/19 - جانييه/ <https://ar.wikipedia.org/wiki/>

مدرسة الجداول

الجدول الأول: خاص بالتلاميذ

الصفحة	محتوى الدراسة	رقم الجدول
41	يوضح الجنس	01
41	يوضح المستوى الدراسي	02
42	ما رأيك في مادة الرياضيات؟	03
42	لدى التلميذ مخاوف عديدة من مادة الرياضيات إلى ما يرجع ذلك؟	04
43	نتائجك أو علامتك في الرياضيات؟	05
43	ما السبب في حبك لمادة الرياضيات؟	06
44	هل تعتقد أن الرياضيات تؤثر على نتائجك في الفصل؟	07
44	في نظرك هل لمعاملة الأستاذ علاقة في تحصيلك العلمي؟	08
44	ما هي الطريقة المفضلة إليك في التدريس؟	09
45	كيف تحب أن يكون أستاذك في مادة الرياضيات؟	10
45	هل أسلوب الأستاذ يحفزك (يدفعك) للعمل في القسم أكثر؟	11
45	هل يقدم لك الأستاذ معارف كافية؟	12
46	كيف تحب أن تكون الأسئلة؟	13
46	لماذا يضرر التلاميذ من مادة الرياضيات؟	14
46	هل يرضيك تعامل الفريق التربوي ويناسب رغباتك؟	15
47	هل تخطط لأن تكون الرياضيات هدف في دراستك العليا (الجامعة) وحياتك المستقبلية؟	16

الجدول الثاني: خاص بالأساتذة

الصفحة	محتوى الجدول	رقم الجدول
48	يوضح الجنس	01
48	يوضح العمر	02
49	يوضح المستوى التعليمي	03
49	يوضح التخصص	04
49	يوضح الخبرة المهنية	05
50	هل تلقيت تكويننا قبل الولوج في عالم التدريس؟	06
50	هل تعرضت إلى الطرق الحديثة في أثناء التدريس؟	07
50	هل أنت من الذين يخططون لدروسهم؟	08
51	أفضل الاعتماد على طريقة واحدة في تدريسك؟	09
51	هل تلتمس قبول التلاميذ لطريقة الأستاذ؟	10
51	هل تجد في المناهج والأساليب المقترحة في المنظومة التربوية السبيل نحو تحصيل جيد؟	11
52	هل تحس بالمتعة في تدريس المادة من خلال ما يتوفر من إمكانات تتعلق بالمادة؟	12
52	ما هي الطريقة الأنجع للتدريس في نظرك؟	13
53	كيف تؤثر العلاقة التفاعلية بينك وبين التلاميذ في الدفع نحو العطاء أكثر؟	14
53	هل حقيقة يجب مراعاة الجانب النفسي والاجتماعي للتلميذ في العملية التعليمية؟	15
53	أيمكن أن يكون للأسرة دور في التأثير على نتائج التلميذ في مادة الرياضيات؟	16
54	هل توافق على أن الرياضيات تؤثر في نتائج الفصل وبالأخص نتائج شهادة التعليم المتوسط؟	17
54	كيف تحسن من عملية التحصيل المعرفي؟	18
55	هل تقوم بتقويم التلاميذ؟	19
55	ما دور التقييم في عملية التحصيل؟	20

أخرسة الموضوعات

الصفحة	المحتوى
	إهداء
	إهداء
	شكر وعرهان
أ	مقدمة
04	المدخل: قراءة في مصطلحات العنوان
14	الفصل الأول: مقومات التدريس بطريقة العصف الذهني وأثره في تقويم التعلما
15	المبحث الأول: مقومات التدريس
15	مراحل تطور التدريس
16	أدوار المعلم والمتعلم في العملية التعليمية
16	أنواع أساليب التدريس وطرقه
17	أنواع أساليب التدريس
20	طرقه
24	أهمية أساليب التدريس
24	مكونات عملية التدريس وأبعاده
25	مكونات عملية التدريس
25	أبعاده
27	المبحث الثاني: العصف الذهني وأثره في تقويم التعلما
28	مبادئ العصف الذهني
28	قواعد التعلم بأسلوب العصف الذهني
29	خطوات التدريس بأسلوب العصف الذهني وأساليبه
29	مراحل أسلوب العصف الذهني
31	أساليبه
32	أهداف إستراتيجية العصف الذهني
35	إيجابيات العصف الذهني وسلبياته
35	إيجابياته
35	سلبياته
37	الفصل الثاني: دراسة ميدانية لتطبيقات أسلوب العصف الذهني في تعليم مادة الرياضيات
38	المبحث الأول: أهداف الرياضيات وخصائصها



38	أهداف الرياضيات
39	خصائص الرياضيات
41	المبحث الثاني: عرض، تحليل وتفسير نتائج الدراسة
41	خاص بالتلاميذ
48	خاص بالأساتذة
56	تقويم عام
57	خاتمة
59	قائمة المصادر والمراجع
63	فهرسة الجداول
66	فهرسة الموضوعات