جامعة الزهراء(ع) للبنات
كلية التربية / قسم الرياضيات

مناهج وطرائق التدريس
المرحلة الثالثة / قسم الرياضيات

إعداد

أ.م.د. محمد عباس حيدر الجواهري

2025 - 2026 م

(الفصـــــــــــل الأول)

العـــلم والتكـــنولـــوجـيا *Science and Technology*

العـــلم *Science*

العلم هو منير الظلمة، وكاشف الغمة، وباعث النهضة، هو سلاح لكل فرد ولكل مجتمع يريد أن يتحصن ويهابه العدو، وهو أساس سعادة كل فرد ورفاهية المجتمع ورخاء الشعوب والبشر جميعاً. ان العلم هو أساس التمدن والتطور، وهو أساس الرقي بالأمم وهو نبراس الحياة والنور الذي تستضيء به البشرية.

يرى العديد من التربويين أنه لا يوجد تعريف جامع لمفهوم العلم لاختلاف وجهات النظر حول طبيعة العلم، فمنهم من يرى أن العلم هو هيكل من المعلومات ومنهم من يرى أنه طريقة في البحث والتفكير في حين يرى طرف ثالث ان العلم مزيج من المعرفة وطريقة البحث والتفكير، ويرى طرف رابع أن العلم يتضمن القيم أو الاخلاقيات إضافة إلى المادة والطريقة، ومن أجل التوصل إلى تحديد دقيق لمفهوم العلم يجب أن تؤخذ وجهات النظر الأربع بنظر الاعتبار، لذلك يمكن اعتبار العلم : (هرم معرفي متدرج قاعدته الحقائق العلمية وقمته الأفكار الأساسية تم بناؤه نتيجة البحث والتفكير وتحكمهُ قيم ويسعى لإيجاد القوانين العلمية)، أو بأنه (نشاط انساني يُمارس من خلال مجموعة من الافعال بهدف فهم الطبيعة فهماً علمياً، أي التوصل إلى مجموعة العلاقات والقوانين التي تحكم الطبيعة ولتحقيق هذا الهدف يستخدم العالم العديد من الطرق والوسائل والتقنيات)، أو أنه (مجموعة المعارف والتطبيقات التي تتعلق بموضوع معين أو ظاهرة ما، وتعتمد هذه المعارف في تجميعها على منهج علمي معين يقود لاكتشاف وصياغة النظريات والقوانين العلمية)، أو أنه (مجموعة المعارف والأبحاث التي تقوم على منهج واضح مستند على الموضوعية تُمكن الانسان من الوصول اليها وتعلمها والتعرف عليها والاستفادة منها في المجالات المخصصة لها أو تطوير معلومات كانت معروفة مسبقاً).

التكنـولـوجيـا *Technology*

التكنولوجيا هي كلمة ذات أصل يوناني، تتكون من مقطعين، المقطع الأول Techno ويعني حرفة أو مهارة أو فن، أما المقطع الثاني Logy فيعني علم أو دراسة، ومن هنا فإن كلمة تكنولوجيا تعني علم الأداء أو علم التطبيق.

في الغالب، عندما تذكر كلمة تكنولوجيا فإن الذهن يذهب إلى الاجهزة الحديثة والمتمثلة في الحاسوب والأجهزة والادوات الأخرى المتطورة، إلا ان ذلك صحيح جزئياً حيث أن التكنولوجيا لا تقتصر فقط على الاجهزة والادوات، من الممكن تعريف التكنولوجيا بشكل عام: على أنها كل تطبيق للمعرفة العلمية المنظمة في مهام ومواقف عملية، وهو ما يشمل على كل ما يمكن أن يستخدمه الانسان من أجل تحسين أدائهِ بما يجعله أفضل أو أسرع أو أسهل، فالحاسوب مثلاً يستخدمه الانسان من أجل أداء أعماله بفاعلية أكبر سواء أكان ذلك في مجال السرعة في المعالجة أو التخزين أو تسهيل استرجاع المعلومات أو تسهيل الاتصال، كما أن السيارة يستخدمها الانسان بالأساس من أجل الوصول إلى مراده بشكل أسرع وأسهل، إلا أن ذلك ليس كل ما يمكن أن تشتمل عليه

التكنولوجيا، وتقسم التكنولوجيا إلى نوعين : تكنولوجيا مادية والتي تشير إلى الادوات والاختراعات المادية، وتكنولوجيا معنوية أو ناعمة وهي ما يشير إلى خطوات وإرشادات وتعليمات من الممكن تطبيقها في مواقف وحالات متعددة.

العلاقة بين العلم والتكنولوجيا *The Relationship Between Science and Technology*

العلم يُعرف على أنه المعرفة، والتكنولوجيا هي وسيلة التطبيق لهذه المعرفة، من هنا يتبين لنا مدى العلاقة التفاعلية بين التكنولوجيا والعلم، فالعلم يلتقي مع التكنولوجيا في جميع التطبيقات الاجتماعية التي تُسهم في حل جميع المشكلات الناجمة في المجتمع، حيث تنشأ العلاقة بين العلم والتكنولوجيا أثناء محاولة إيجاد حل لمشكلات تكيّف الانسان مع البيئة المحيطة به، وحل تلك الصعوبات يتم باستخدام عدد من الاستراتيجيات وطرق الاستقصاء العلمي، وتتعاون هنا التكنولوجيا مع العلم في وسيلة المعالجة وإيجاد التفسيرات وطرح الحلول التي تواجه جميع المشكلات والعراقيل والاجابة عن التساؤلات المطروحة.

خصائص العلم *Characteristics of Science*

يتصف العلم بالخصائص التالية :

1) حقائق العلم قابلة للتعديل والتغيير.
2) العلم يتصف بالشمولية والتعميم: تتحول نتائج البحوث والدراسات العلمية الجزئية أو الفردية الخاصة إلى معرفة علمية عامة لها صفة الشمول والتعميم.
3) العلم تراكمي البناء: توجد دائما معرفة علمية سابقة لتعلم معرفة علمية جديدة أو لاحقة.
4) العلم نشاط انساني عالمي: أن المعرفة العلمية بمجرد ظهورها هي ملك للجميع، فقاعدة ارخميدس مثلاً ليست ملكاً شخصياً له وكذلك باقي القوانين.
5) العلم يتصف بالدقة والتجريد: يمتاز العلم بالموضوعية والدقة.
6) العلم مدقق: ان المعرفة العلمية مدققة ومجربة عدة مرات قبل أن تأخذ موقعها في بناء العلم.
7) العلم يؤثر بالمجتمع ويتأثر به: ان المجتمع يتطور بتأثر العلم وتقنياته كما ان العلم ينمو ويترعرع بتأثر الظروف والاتجاهات السائدة في المجتمع.

مهارات التفكير العلمي *Scientific Thinking Skills*

وتسمى أيضاً (عمليات العلم)، وهي عبارة عن عمليات عقلية محددة نمارسها ونستخدمها عن قصد في معالجة المعلومات والبيانات لتحقيق أهداف تربوية متنوعة تتراوح بين تذكر المعلومات ووصف الاشياء وتدوين الملاحظات الى التنبؤ بالأمور وتصنيف الاشياء وتقييم الدليل وحل المشكلات والوصول إلى الاستنتاجات، ومن هذه المهارات هي :

1) **الملاحظة** : انتباه مقصود ومنظم للظواهر من اجل اكتشاف أسبابها وقوانينها.
2) **القياس** : عملية استخدام الأدوات لتقدير الأشياء المختلفة.

3) **التصنيف:** تصنيف المعلومات والبيانات إلى فئات أو مجموعات اعتماداً على خواص مشتركة.
4) **التفسير:** تفسير البيانات والنتائج في ضوء المعلومات المتوافرة.
5) **الاستنتاج :** الوصول إلى أفكار معينة اعتمادا على ما متوفر من بيانات.
6) **الاستنباط :** الانتقال من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء.
7) **الاستقراء :** الانتقال من الخاص إلى العام ومن الجزء إلى الكل.
8) **الاتصال :** نقل الأفكار والمعلومات ونتائج البحوث إلى الآخرين.
9) **التنبؤ :** استخدام معلومات سابقة لتوقع حدوث نتائج أو ظواهر مستقبلية.
10) **وضع الفروض :** وضع حل مبدئي لمشكلة ما ويشترط فيه أن يكون قابل للاختبار.
11) **التجريب :** يتضمن القدرة على القيام بالأنشطة العلمية باستخدام الأجهزة والأدوات.

المناهج الدراسية *Curriculum*

معنى المنهج الدراسي *Meaning of Curriculum*

المنهج : لغةً يعني الطريق الواضح وورد في القرآن الكريم في قوله تعالى : بسم الله الرحمن الرحيم (لِكُلٍ جَعَلنا مِنكُمْ شِرعَةً وَمِنهاجاً) (المائدة، الآية 48)، ويقابل المنهج في اللغة الانكليزية كلمة *Curriculum* وتعني باللاتينية مضمار الخيل أو ميدان السباق.

ويمكن تعريف المنهج بأنه :

(النسق المتكامل من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم والعلاقات الاجتماعية والثقافية والبيئية، كذلك يشمل الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية للأهداف والمحتوى وطرق التعليم والوسائل والنشاطات المصاحبة، وأساليب التقويم والزمن الذي تقدمه المدرسة من خلال التربية العملية لغرض تحقيق الأهداف التي تخدم الفرد والمجتمع والبيئة).

مفهوم المنهج الدراسي *Curriculum Concept*

أولاً : المفهوم التقليدي للمنهج الدراسي (المفهوم الضيق)

هذا المفهوم يستمد مقوماته من الفكر القديم للتربية الذي يحدد أهدافها بالتركيز على الجانب العقلي للمتعلم أي انه يهتم فقط بالمحتوى بما فيه من حقائق ومفاهيم ومبادئ وحفظ المادة الدراسية ويستند إلى الفكر الذي يعتبر (إن العقل يسمو على حواس الإنسان) ولذا أصبح دور الدراسة محصور في تزويد الطلبة بالمعلومات وحشو أذهانهم بالمادة الدراسية.

وقد ساد هذا المفهوم طويلا ولا يزال حتى الآن له أنصار ومؤيدون ونتيجة لذلك ترتب ما يلي :

1) اقتصار دور المدرسة بالاهتمام بالجانب المعرفي فقط.
2) تحدد دور المعلم بإيصال المعلومات إلى أذهان الطلبة فقط عن طريق الحفظ والتلقين.
3) إهمال الجوانب العلمية والتطبيقية للطالب.

4) ازدحام المنهج بالمواد الدراسية.
5) عزل المدرسة عن المجتمع لان المدرسة لا صلة لها بمشكلات الطلبة والمجتمع وهي لا تجعلهم قادرين على مواجهة المشكلات في المستقبل.

ثانياً : المفهوم الحديث للمنهج الدراسي (المفهوم الواسع)

جاء المفهوم الحديث للمنهج كرد فعل للمفهوم القديم والتقليدي للمنهج، وبدأ بدعوات من المربين وفلاسفة التربية إلى أن يتضمن المنهج ما وراء قاعة الدرس ليشمل الاهتمام بالجوانب المهارية والوجدانية للطلبة إضافة إلى الجوانب المعرفية.

لذا فان احد التربويين يعرف المنهج الحديث بأنه :

(النسق المتكامل من الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية للأهداف والمحتوى وطرائق التدريس والوسائل والنشاطات المصاحبة وأساليب التقويم الذي تقدمه المدرسة على شكل خبرات مربية، لمساعدة الطلبة في تنمية جوانب الشخصية كافة لديهم (الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية)، فهو إذن ليس طريقة تعليم فقط، وليس طريقة لفهم موضوع ما فقط، وهو ليس أهدافاً سلوكية فحسب، وهو ليس مقررات دراسية فقط، وهو ليس نتاج العملية التعليمية فقط، انما هو كل متكامل هدفه تنمية كامل الشخصية الانسانية من أجل تكيف الفرد مع البيئتين التعليمية والاجتماعية) وفي ضوء هذا المفهوم يترتب ما يأتي :

1) النشاطات اتي يقوم بها الطلبة أو جميع الخبرات المربية التي يمرون بها تحت إشراف المدرسة وبتوجيه منها وليس المفردات الدراسية فقط.
2) التعليم الجيد لا يتم من خلال التلقين ولكنه يقوم على مساعدة المتعلم على التعلم من خلال توفير الشروط والظروف الملائمة.
3) يراعي قدرات الطلبة واستعداداتهم وحاجاتهم وميولهم، وما بينهم من فروق فردية.
4) تعد القيمة الحقيقية للمعلومات التي يدرسها الطلبة والمهارات التي يكتسبونها على مدى استخدامهم لها والاستفادة منها في حياتهم اليومية.
5) مساعدة الطلبة على النمو الشامل وإحداث تغيرات في سلوكهم في الاتجاه المطلوب.

المرونة في المنهج الدراسي ليتمكن المعلمون من التوفيق بين أفضل أساليب التعليم وبين خصائص نمو الطلبة.

ويمكن مقارنة المفهومين القديم والحديث للمنهج من خلال المحاور الآتية:

جدول يوضح المقارنة بين المفهوم القديم والمفهوم الحديث للمنهج الدراسي

المجال	المنهج التقليدي	المنهج الحديث
طبيعة المادة	• مقررات دراسية. • اتقان المعرفة محور العملية التعليمية. • يؤكد على الجانب المعرفي ويهمل جوانب الشخصية الاخرى.	• يتكون من الاهداف والمقررات والطرائق مع الانشطة والوسائل ثم التقويم. • المتعلم محور العملية التعليمية. • يؤكد جوانب الشخصية الانسانية جميعها.
التخطيط	• يضعه المختصون في المادة العلمية.	• يشترك في إعداده أطراف عديدة من بينها المختصون.
المادة الدراسية	• لها الاولوية. • غير قابلة للتطوير. • يعتمد الطريقة المنطقية في تنظيم المعرفة. • الكتاب مصدر المعرفة الوحيد.	• واحدة من وسائل تحقيق الاهداف. • التطوير فيها يتصف بالاستمرارية. • يعتمد المزاوجة بين الطريقتين المنطقية والنفسية في تنظيم المعرفة. • الكتاب المقرر أحد مصادر المعرفة.
طريقة التدريس	• تعتمد التلقين والحفظ. • لا تؤكد النشاطات. • لا تهتم بالوسائل التعليمية.	• تعتمد الحوار بين المتعلم والتعليمي وبين المتعلمين أنفسهم. • واحدة من وسائل تحقيق الاهداف. • تستخدم وحسب الضرورة الوسائل التعليمية.
المتعلم	• متلقي سلبي. • نجاحه مقترن باجتياز امتحان المقرر.	• متفاعل ايجابي. • نجاحه مقترن بتحقيق الاهداف.
المعلم	• متسلط. • يستخدم العقاب بأنواعه. • لا يأخذ الفروق الفردية بالاعتبار.	• يحترم الاخر ومنفتح على المستجدات. • يراعي الفروق الفردية. • يتصف بكونه مرشداً وموجهاً. • مستخدماً للتعزيز.
الحياة داخل المدرسة	• خالية من الانشطة. • بعيدة عن المجتمع. • لا تتصف بالديمقراطية.	• عامر بالأنشطة. • صلتها وثيقة بالمجتمع. • تتصف بالديمقراطية واحترام الآخر.

أساليب تنظيم المنهج الدراسي *Methods of Organizing the Curriculum*

إن الجدال بين أصحاب النظريات التربوية قد أثر تأثيراً كبيراً في بناء المناهج الدراسية فظهر أسلوبان لتنظيم المنهج وهما:

1) **التنظيم المنطقي للمنهج** : يعتمد هذا التنظيم على النظريات التربوية التقليدية، لذا فهو يهتم بوضع المعارف والحقائق المقدمة للطالب بحيث يبنى بعضها فوق البعض الآخر بصورة استنباطية، أي جعل بعض الموضوعات مقدمات لاستنباط نتائج منها، لذا فهو يقوم على الاتساق الداخلي للأفكار والوحدة

الداخلية للمادة الدراسية، فهو لا يفرط في أساسيات المادة الدراسية مهما كانت ولا يؤكد كثيراً على التطبيقات العملية لتلك المادة، ويُعتبر التمكن من أساسيات العلم ميزة العقل العلمي ووسيلة لتقدم العلوم واتساعها، لذا ازدحم المنهج الدراسي بمواد دراسية متنوعة ومنفصلة ومتكررة.

ويرتبط هذا التنظيم ارتباطاً وثيقاً بطبيعة المادة وخصائصها، لا بعقلية الدارسين لهذه المادة، لذا فهو يلتزم في التنظيم بالمبادئ الآتية :

أ) الانتقال من المعلوم إلى المجهول.

ب) الانتقال من المحسوس إلى المجرد.

ج) الانتقال من البسيط إلى المعقد.

د) الانتقال من السهل إلى الصعب.

هـ) الانتقال من الماضي إلى الحاضر.

و) الانتقال من الجزئي إلى الكلي.

2) **التنظيم السيكولوجي للمنهج** : وهو يقوم على أساس ربط المادة الدراسية باهتمامات وميول الطلبة وخبراتهم، وهو وليد الفلسفة الحديثة للتربية، لذا فهو لا يتقيد بأساس واحد بل يختلف باختلاف الطلبة والبيئة التي يعيشون فيها، فهو يتمركز حول الطالب وليس حول المادة الدراسية وهو يهتم بتطبيقات العلم أكثر من أساسياته.

ونظراً لأهمية كل من التنظيمين للمنهج فقد دعا كثير من المربين إلى أهمية الربط بينهما عند إعداد المناهج الدراسية وضرورة أن يسيران جنباً إلى جنب ويرتبطان من البداية إلى النهاية لأن الاهتمام بسيكولوجية المتعلم تصل بنا إلى فهم المادة الدراسية بشكلها المنطقي، لذا أصبح من الضروري تطويع المحتوى ليسهل على الطالب تعلمه فضلاً عن المحافظة على منطقية المادة الدراسية وتتابعها، أي إعطاء أساسيات المعرفة العلمية ثم ربطها بحياة الطالب وذكر الأمثلة والتطبيقات وتقديم هذه المعرفة بما يناسب عمر وميول واهتمامات الطالب.

أنواع المناهج الدراسية *Types of Curriculum*

لقد ظهرت تنظيمات متعددة للمناهج كل منها يدور حول أحد العناصر الآتية:

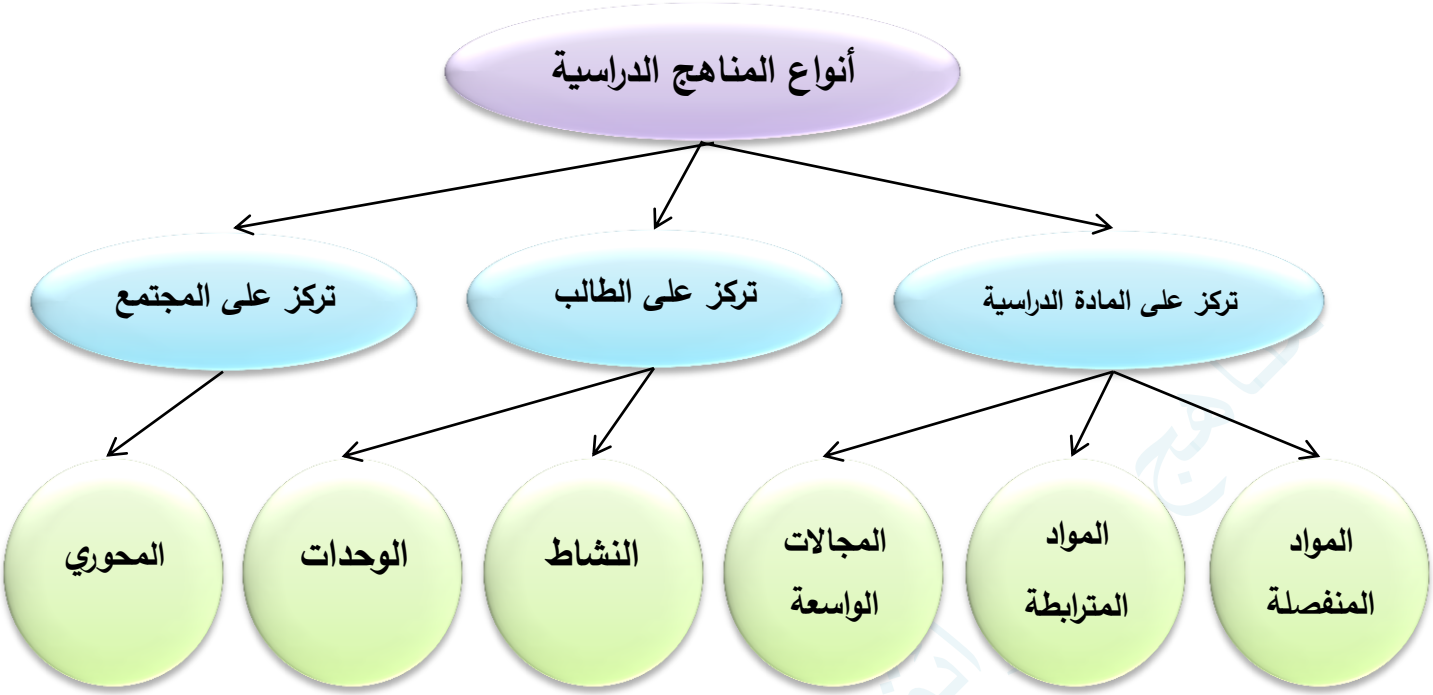
(المادة الدراسية، الطالب، المجتمع) وقد ترتب على ذلك وجود ثلاثة أنواع من التصنيفات للمناهج وهي:

1) **المناهج التي تدور حول المادة الدراسية:** مثل منهج المواد المنفصلة ومنهج المواد الدراسية المترابطة ومنهج المجالات الواسعة.

2) **المناهج التي تدور حول الطالب:** مثل منهج النشاط ومنهج الوحدات.

3) **المناهج التي تدور حول المجتمع:** مثل المنهج المحوري.

والمخطط الآتي يوضح هذه المناهج:



مخطط يوضح أنواع المناهج الدراسية

أولاً : منهج المواد الدراسية المنفصلة *Separate Subject Curriculum*

يقصد به تنظيم للمعرفة على شكل مواد مستقلة، يتناول كل منها نوعاً محدداً من المعارف، تم توزيعها وترتيبها على مراحل الدراسة وسنواتها بشكل منطقي يضمن تدرجها وتسلسلها وتتابعها مثل : الفيزياء، الكيمياء، الرياضيات، التاريخ،.....الخ، ينبني هذا التنظيم على أساس الفصل الكلي بين المواد المقررة على المتعلمين في مراحل التعليم العام وفق الصفوف المكونة لها عبر سنوات الدراسة، ويراعى فيه التنظيم المنطقي والتدرج في بناء موضوعاته من البسيط إلى المركب، ومن السهل إلى الصعب، ومن الجزء إلى الكل، ومن الماضي إلى الحاضر، كل ذلك وفق بنية معرفية يطلب من المتعلمين تحصيلها.

وينظر هذا التنظيم المنهجي إلى الكتاب العلمي على أنه الدعامة الرئيسة التي يرتكز عليه، وإلى المعلم على أنه محور العملية التربوية، وتتضاءل في هذا المنهج الأنشطة التعليمية لصالح مهارتي التذكر والحفظ المقتصر على الجانب المعرفي.

مزايا منهج المواد الدراسية المنفصلة

1) يسهم في نقل جانب كبير من التراث الثقافي عبر الاجيال، كما يسهم في تقديم المواد الدراسية إلى المتعلمين بطريقة أكثر عمقاً وتنظيماً.
2) سهولة تخطيطه وتنفيذه وتقويمه وتطويره.

3) ينال دعم أولياء الامور، فقد تعلموا هم أنفسهم عن طريقه، ولذلك يستطيعون استكمال دور المعلم حينما يعود الابناء إلى منازلهم.
4) لا يحتاج إلى معلمين من نوع خاص، كما في المناهج الدراسية الحديثة، فهو يحتاج معلم متقن للمادة الدراسية ولطريقة تعليم معينة.
5) يؤيده القائمون على التربية والتعليم والقائمون على الجامعات.

عيوب منهج المواد الدراسية المنفصلة

1) لا يساعد هذا المنهج على التنمية الشاملة المتكاملة للمتعلمين، لتركيزه على الاهتمام بالجانب المعرفي واهمال بقية الجوانب الأخرى للنمو.
2) لا تقدم المعرفة إلى المتعلم بشكلها الطبيعي من حيث التكامل والتفاعل، وانما تقدم مجزئة في صورة مواد دراسية منفصلة، وهذا الامر ينعكس سلباً على تكامل شخصية المتعلم وقدرته على مواجهة الحياة ومشكلاتها.
3) يحرم المتعلم من التفاعل الايجابي في المواقف التعليمية، لأن دوره الوحيد هو الاستماع إلى المعلم واستظهار المادة العلمية أو تسجيلها على ورقة الامتحان دون أن يتلقى أي مساعدة لحل مشكلاته أو تعديل سلوكه.
4) لا يراعي ميول المتعلمين وقدراتهم واستعداداتهم، فالمادة العلمية مقررة على المتعلمين جميعهم دون مراعاة فروقهم الفردية.
5) المادة العلمية منظمة بطريقة منطقية ولا تراعي طبيعة المتعلمين، وبالتالي فالتوازن بين التنظيم المنطقي والتنظيم السيكولوجي معدوم في هذا المنهج.
6) يهمل هذا المنهج النشاط العلمي ويعده مضيعة للوقت أو هروباً من الواجب، مع أنه يشكل عنصرا مهماً من عناصر المنهج الحديث، وهذا ما أدى إلى الشعور بجفاف المادة العلمية.

ثـانياً : منهج المواد الدراسية المترابطة *Interrelated Subject Curriculum*

ظهر هذا المنهج نتيجة للانتقادات العديدة التي وجهت لمنهج المواد الدراسية المنفصلة بقصد تحسينه وتطويره ولتلافي بعض سلبياته، ويسعى إلى إقامة الترابط وفتح النوافذ بين تلك المواد المنفصلة من خلال إظهار العلاقات التي تربط بين بعضها، ويحاول أن يقترب أكثر من المتعلم، ويسعى هذا المنهج إلى إزالة الحواجز والحدود بين المواد والموضوعات لأن توثيق الصلة بين الموضوعات يسهل على المتعلم فهمها وتذكرها، فمثلاً إذا تناول المنهج منطقة معينة فإن المنهج المترابط ينبني على أساس أن تدرس فيه جغرافية هذه المنطقة وتاريخها وأدبها وفنونها في صف دراسي واحد، كما يحاول هذا المنهج إيجاد قواسم مشتركة بين مفاهيم المواد وموضوعاتها وقيمها على وجه العموم، ويتم إزالة الحواجز بطريقة الربط أو الترابط.

الربط : ويعني اظهار العلاقة بين مادتين دراسيتين أو أكثر في نفس المجال الدراسي كإظهار الترابط بين الكيمياء والفيزياء، وبين التاريخ والجغرافية، وبين الرياضيات والحاسوب،.....

هناك نوعان من الربط هما:

أ) **الربط العرضي**: وفيه تقدم كل معرفة اكاديمية قائمة بذاتها ومطبوعة في كتاب خاص بها، ثم تترك للمدرسة الحرية الكاملة لربط موضوعات المعرفة الاكاديمية بموضوعات معرفة أخرى، أو يقوم المعلم وباجتهاد شخصي بالربط بين المادة التي يقوم بتعليمها ومادة أخرى يشعر بأن ثمة رابطاً بينهما، والمشكلة في هذا الربط أنه يتم على وفق ظروف المعلم وطبيعة المادة التي يُدرسها، فقد تسمح تلك الظروف بإيجاد هذا الربط وقد لا تسمح، إضافة إلى أن المعلمين قد يتفاوتون في قدرتهم على اكتشاف العلاقات بين المواد، وهذا يتوقف على خبرة المعلم.

ب) **الربط المنظم**: ويُعد هذا الربط أكثر فاعلية من الربط العرضي، ولا يكون متروكاً للرغبة أو الصدفة، حيث يتم بالتعاون بين خبراء المناهج والمعلمين لتحديد المواد التي يمكن الربط بينهما، والهدف من هذا الربط والتأكد من استعمال الطرائق المناسبة لنجاح الربط ووضوحه في أذهان الطلبة، ويعد هذا النوع من الربط أفضل من النوع السابق.

مزايا منهج المواد الدراسية المترابطة

1) يعمل هذا المنهج على مساعدة المتعلمين على إدراك طبيعة المشكلات التي تتصل بحياتهم.
2) ربط المواد الدراسية التقليدية أقرب للتنظيم الذي تسير بموجبه الحياة الحقيقية التي تندمج فيها الخبرات دون فواصل.
3) ينسجم منهج الربط مع طبيعة نظام المرحلة الابتدائية الدنيا التي يكلف بها معلم الفصل بتعليم جميع المواد الدراسية، فهو مُطلع بطبيعة الحال على محتوى المواد الدراسية.
4) يساعد الربط في تدريب المتعلمين على استخدام مصادر متنوعة لجمع المعلومات المتعلقة بالمواد الدراسية المختلفة.
5) يعمل منهج الربط على إدخال عنصر التشويق إلى نفوس المتعلمين لأن معالجة موضوع معين أو مشكلة معينة من زوايا متعددة يثير اهتمام الطلبة.

عيوب منهج المواد الدراسية المترابطة

1) ان المعلم وخاصة المبتدئ قد يكون عرضة للوقوع في الخطأ والارتباك عند استخدام هذا الاسلوب.
2) عدم تحمس بعض المعلمين لاستخدام هذا الاسلوب.
3) عدم قدرة بعض المعلمين على مواطن الترابط بين المواد وبعضها البعض.
4) تعصب بعض المعلمين للمادة التي يُدرسها.
5) عدم مراعاة لبعض الفروق الفردية بين المتعلمين.

ثـالثاً : منهج المجالات الواسعة *Broad Field Curriculum*

لم يؤدِ منهج المواد المترابطة الغرض المتوخى منه فوجهت اليه سهام النقد وبدأ التفكير في البحث عن منهج جديد يلبي الطموحات ويتخلص من سلبيات المناهج السابقة، فاهتدوا إلى ما يسمى (منهج المجالات الواسعة)، والفلسفة التي بُنيَ عليها هذا المنهج تتلخص في تجميع الموضوعات الاكاديمية المتشابهة ومزجها في مجال واحد بحيث تزول الحواجز التي بينها تماماً، وعلى هذا الاساس يتكون المنهج من عدة مجالات، ومن هنا أشتق اسمه بمنهج المجالات الواسعة، وفيه صنفت المواد التعليمية في ستة مجالات يضم كل مجال منها مجموعة من المواد المتقاربة على النحو الآتي :

1) مجال التربية الدينية (القرآن الكريم، الفقه، الحديث، التوحيد، السيرة).
2) مجال اللغات (جميع فروع اللغة من أدب ونصوص ومطالعة ونقد وقواعد وبلاغة وإملاء وعروض وخط وتعبير).
3) منهج المواد الاجتماعية (التاريخ، الجغرافية، الاجتماع، التربية الوطنية).
4) مجال العلوم العامة (الفيزياء، الكيمياء، الاحياء، الجيولوجيا).
5) مجال الرياضيات (الحساب، الجبر، الهندسة، حساب المثلثات).
6) مجال التربية الفنية (الرسم، التصوير، الأشغال، الموسيقى).

وقد استعمل منهج المجالات الواسعة على نطاق كبير في الصفوف الأخيرة من المرحلة الابتدائية، وكذلك في المرحلة المتوسطة، وذلك لأن هاتين المرحلتين لا تحتاجان إلى تعمق كبير في المواد الدراسية ويلاحظ أن بعض التربويين أطلق عليه منهج المجالات الواسعة أو المندمجة.

مزايا منهج المجالات الواسعة

1) يمزج بين عدد من المواد المتشابهة لتشكل مجالاً دراسياً واحداً، فيزيل الحواجز بينها ويقلل من عددها، مما يؤثر ايجاباً على وحدة المعرفة وترابطها.
2) يعطي مرونة للمعلم في تعليم موضوعات المجال، فقد يتوسع في بعض الموضوعات التي تحتاج على وقت إضافي على حساب موضوعات أخرى لا تحتاج إلا إلى وقت قصير.
3) يملي على المعلم تنمية ثقافته وإتباع دورات تربوية وأكاديمية للإحاطة بموضوعات المجال وطرائق تعليمها وتقويمها.
4) أتاح للمتعلم اكتساب خبرات وجدانية وأخرى مهارية لم يكن اكتسابها متاحاً في ظل المناهج الدراسية السابقة.
5) خلق نوع من الربط بين المدرسة والمجتمع عبر دراسة المشكلات وإيجاد الحلول، وهو ربط كان مفقود إلى حد كبير في المناهج السابقة.

عيوب منهج المجالات الواسعة

1) صعوبة تنفيذ عملية الدمج بين بعض المواد مما يتطلب إشراك خبراء متخصصين.
2) استمرار التركيز على الجانب المعرفي أكثر من تركيزه على جوانب التعلم الأخرى.
3) هذا التنظيم لا يصلح إلا للإلمام بأساسيات المعرفة، لذا فهو يناسب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة، ولا يناسب المرحلة الثانوية.
4) عدم إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للقيام بالأنشطة التربوية اللازمة، لذا أصبح المتعلم سلبياً في معظم المواقف.

رابعـاً : منهج النشاط *Activity Curriculum*

يقوم هذا المنهج على مبدأ الفاعلية المبني على أساس أن الطالب يجب أن يكون فاعلاً لا منفعلاً، وأن يكون له نشاط ذاتي يسوقه إلى الكشف عن الحقائق بنفسهِ، فهو لا يتعلم تعلماً حقيقياً إلا إذا كان لديه سؤال يطلب جواباً عنه، فكل درس جواب عن سؤال، وكل تعلم حل لمشكلة من المشكلات، ويهتم منهج النشاط بميول وحاجات الطلبة وقدراتهم واستعداداتهم ويتيح الفرصة للطلاب للقيام بالأنشطة المختلفة التي تتفق مع هذه الميول وتعمل على إشباع تلك الحاجات.

من هنا نستطيع القول أن منهج النشاط قد نقل محور الاهتمام من مادة الدراسة إلى الطالب وجعله محور العملية التعليمية والتربوية، وينظم منهج النشاط في اتجاهين :

الاول وفيه يتم التركيز على ميول وحاجات المتعلمين، أما الآخر فيتم فيه التركيز على مواقف اجتماعية مرتبطة بحياة المتعلمين (مجالات حياتية).

مزايا منهج النشاط

1) العناية بنمو المتعلم نمواً متكاملاً من جميع نواحيه.
2) تشبع حاجات المتعلمين وميولهم وتشعرهم بالاستقرار والطمأنينة، خلافاً لمناهج المواد التي يشعر المتعلمين معها بالقلق والخوف من الاخفاق في الامتحانات.
3) تؤكد تكامل المعرفة وتشعر المتعلمين بأن الحقائق التي يتعلمونها يتمم بعضها بعضاً، خلافاً لمناهج المواد التي تجزئ المعرفة وتدخل كل جزء منها في عالم خاص.
4) تمد المتعلمين بخبرات تعليمية تتصل بحياتهم وحياة المجتمع الذي يعيشون فيه.
5) تساعد في تحقيق أهداف المدرسة ووظائفها الاجتماعية، لأنها تسهم في نقل القيم الاساسية للمجتمع والمحافظة عليها.

عيوب منهج النشاط

1) صعوبة تحديد المعلم للميول والحاجات والمشكلات التي سيدور حولها النشاط.
2) ضالة المعرفة التي يكتسبها المتعلمون وضعف إتقانهم المقررات الدراسية، حيث يقتصر تعلمهم على المعارف التي يحتاجون إليها عن طريق ما يمارسون من أنشطة.
3) عدم الاستمرارية أو التتابع في النمو المعرفي لدى المتعلمين، لأن المعرفة في هذا المنهج غير منظمة تنظيماً منطقياً، وانها تكتسب بحسب الحاجة إليها.
4) إهماله للماضي والمستقبل واهتمامه بالحاضر فقط، فهو لا يهتم بأصول المشكلات وجذورها ولا يكسب خبرات الماضي وتراثه إلا بقدر ضئيل، وكذلك عدم اهتمامه بما يحتاجون إليه في المستقبل.
5) صعوبة تنفيذه وتطبيقه لأنه يحتاج إلى المعلم المُعد إعداداً جيداً ومناسباً حتى يصبح قادراً على تنظيم النشاطات واختيار المشكلات، إضافة إلى صعوبة توفير المراجع والمصادر والكتب التعليمية.

خامساً : منهج الوحدات الدراسية *The Study Units Curriculum*

ظهر هذا المنهج بعد محاولات عديدة لتطوير منهج المواد الدراسية المنفصلة، ويقوم على إزالة الفواصل بين أجزاء المادة تماماً.

والوحدة الدراسية : هي تنظيم خاص في مادة الدراسة وطريقة التدريس تضع المتعلمين في موقف تعليمي متكامل يتطلب منهم نشاطاً متنوعاً يؤدي إلى مرورهم في خبرات معينة تؤدي إلى بلوغ الأهداف المطلوبة.

ومنهج الوحدات الدراسية : هو تنظيم منهجي يقوم على أساس أن المنهج يتكون من عدد من الوحدات المتجانسة المترابطة، وبموجبه تقسم المنهج إلى مجموعة من الوحدات الدراسية المترابطة التي في مجموعها تحقق أهداف المنهج العامة، وتنظم الوحدة الدراسية بحيث تتمحور حول مفهوم معين أو موضوع أو مشكلة من مشكلات المجتمع.

في ضوء ما تقدم فإن الوحدة تقوم على أساس التكامل المعرفي وإيجاد العلاقة بين المدرسة والحياة والاهتمام بأنواع الانشطة والسعي إلى تحقيق مبدأ شمول الخبرة والتقويم في ضوء الأسس العلمية، وهناك نوعين من الوحدات :

أ) **منهج الوحدات القائمة على المادة الدراسية** : تُعد المادة الدراسية المحور الرئيس لهذا المنهج كما هو الحال مع منهج المواد المنفصلة، غير أن المادة هنا ليست غاية بحد ذاتها، إنما الهدف هو معالجة جوانب مهمة في حياة المتعلمين فضلاً عن أن منهج الوحدات لا يتقيد بالفواصل بين فروع المادة أو بين مادة وأخرى وبذلك فهو يزيل تلك الفواصل، فيعالج عيباً كبيراً من عيوب منهج المواد المنفصلة.

ب) **منهج الوحدات القائمة على الخبرة** : تُعد حاجات المتعلمين وميولهم ومشكلاتهم المحور الرئيس لهذا المنهج كما هو الحال مع منهج النشاط، وأن الوحدات تهتم بالخبرات التربوية وحاجات المتعلمين واهتمامهم، وعلى الرغم من اختلاف هذه الحاجات والاهتمامات من طالب إلى آخر ومن بيئة إلى أخرى

فإن هناك الكثير من التشابه بين هذه الحاجات في كل مرحلة من مراحل نمو المتعلمين، وعليه فإن منهج الوحدات يخطط في حدود منهج متفق عليه.

مزايا منهج الوحدات

1) تشمل الوحدة أنشطة كثيرة ومتنوعة حيث يمكن للمعلم اختيار أنسبها للمتعلمين الذين يتعامل معهم، وبذلك هي تراعي الفروق الفردية.
2) وجود فرص كثيرة للتعاون والعمل الجماعي.
3) وجود فرص كثيرة للتعرض للمشكلات مما يساعد المتعلمين على التفكير العلمي في حلها.
4) تتضمن الوحدات تقويم المتعلمين من جميع النواحي العقلية والنفسية والاجتماعية.

عيوب منهج الوحدات

1) لا تتيح الفرصة بتزويد المتعلمين بالقدر الكافي من المعلومات.
2) لا تصلح إلا لبعض المراحل التعليمية كالابتدائية أو المتوسطة.
3) لا تسمح بإعداد أو طبع كتب دراسية بطريقة منظمة ومستمرة، وبالتالي يصعب الحصول على المراجع اللازمة بمرور الوقت.
4) صعبة التنفيذ في معظم الدول النامية.
5) تحتاج امكانيات معينة وظروفاً خاصة تتعلق بالجدول التعليمي وبوجود معلمين مهيئين ومدربين وتوفر المعامل والورش والمراجع.
6) تتطلب وجود خبراء متخصصين لإعداد هذه المناهج وتخطيطها وتقويمها.

سادساً : المنهج المحوري *The Axial Curriculum*

كانت من الانتقادات التي وجهت إلى منهج النشاط تركيزه على ميول المتعلم واهتماماته دون مراعاة المادة العلمية، لذا جاء المنهج المحوري الذي سعى إلى إحداث نوع من التوازن بين ميول المتعلم من جهة ومتطلبات المجتمع الذي يطمح بأن يكون أبناؤه على قدر المعرفة التي تتطلبها الحياة.

والمنهج المحوري : هو تنظيم للخبرات التعليمية التي تقدّم للمتعلمين، حيث إنه يشتق من حاجاتهم والاحتياجات الاجتماعية وأساليبنا في التفكير، وعليه فإن من الأفضل أن تنظم هذه الخبرات كتربية عامة تقدّم للمتعلمين، والمحور هو النقطة المركزية التي يدور حولها شيء ما أو الجزء الرئيس من الموضوع الذي ترتبط وتدور حوله بقية الاجزاء.

ان هذا المنهج يهتم بتحديد المشكلات أو الموضوعات التي يجب معالجتها ثم تخطيط الخبرات التعليمية وفقاً للغاية المقصودة من دراسة كل مشكلة، وهذه الطريقة تعد أسهل الطرائق في إعداد هذا النوع من المنهج.

مزايا المنهج المحوري

1) يراعي ميول المتعلمين وحاجاتهم عن طريق استعماله المشكلات الواقعية التي يجعلها أساساً لاختيار الخبرات التعليمية في الجانب العام.
2) ينقل محور الارتكاز في العملية التعليمية من تعليم إلى تعلم، ومن المعلم إلى المتعلم، ومن الحفظ والاستظهار إلى حل المشكلات والاستبصار، ومن ثم يتحول دور المعلم من ملقن إلى مرشد ومُيسر.
3) الاهتمام بأسلوب حل المشكلات.
4) إبراز العلاقات القائمة بين جوانب الحياة المختلفة.
5) مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، بتوفير مجالات اكاديمية خاصة يختارون من بينها ما يناسبهم.
6) يساعد المتعلمين على تعلم مهارات اجتماعية مهمة كالتعاون والتخطيط المشترك والعمل الجماعي واحترام الرأي والرأي الآخر.

عيوب المنهج المحوري

1) احتمال عدم تحقيق الدرجة العالية من التخطيط والتنسيق التي يتقبلها هذا النوع من المناهج.
2) عدم تمكن المتعلم من الاستمرار في التركيز، بسبب طول فترة دراسة المحور.
3) عناية هذا النوع من المناهج بعموميات الثقافة وإغفاله لخصوصيتها.
4) افتقار خبرات المنهج إلى عناصر الاستمرار والتتابع والتكامل التي تعد من أهم شروط ومعايير الخبرة المربية.
5) احتمال عدم نجاح استخدامه في الكثير من البيئات التعليمية بسبب ضعف الامكانات المادية والبشرية، وعدم توافر جهاز فني من المشرفين والمرشدين.

(الفصـــــــــــل الثـــاني)

عناصر أو مكونات المنهج الدراسي *Curriculum Elements*

يتكون المنهج بالمفهوم الواسع من عناصر أو مكونات هي:

1) الأهداف التربوية *Educational Objectives*
2) المحتوى التعليمي *Educational Content*
3) الوسائل التعليمية وطرائق التدريس *Educational Means and Methods*
4) عملية التقويم *Evaluation Process*

أولاً: الأهداف التربوية (مفهومها، مستوياتها، مجالاتها)

Educational Objectives (Concepts, Levels, Fields)

الأهداف التربوية هي إحدى مكونات المنهج الأساسية، إذ يتم اختيار محتوى المادة الدراسية، والأنشطة التربوية في دورها كما أن التقويم النهائي للمنهج هي الأخرى تتم في ضوء الأهداف التربوية التي وضعت سلفاً، وهذا يعني أنه لا يمكن بناء أو إعداد أي منهج لأي مرحلة إلا بتحديد الأهداف التربوية المطلوب تحقيقها.

الهدف : هو غاية أو قصد يسعى الفرد الى تحقيقِه.

ما الهدف التربوي؟ وكيف يمكن تحقيقه؟

الهدف التربوي: هو غاية ترمي التربية الى تحقيقها نتيجة التعليم.

ويتحقق الهدف التربوي عندما يحدث تغيراً في سلوك الطلبة يرتقي به الى الافضل نتيجة لعملية التعلم.

الهدف التعليمي: عبارة تبين التغيير المرغوب فيه والمنشود احداثه لدى المتعلم فكرياً، ومهارياً، ووجدانياً، في ضوء الحصة الدراسية أو في نهاية العملية التعليمية.

مستويات الأهداف التربوية *Levels of Educational Objectives*

أولاً: الأهداف العامة (الغايات)

وهي الأهداف العامة للتربية التي يستغرق تحقيقها فتره زمنية طويلة، وهي تهدف إلى تحقيق أهداف المجتمع التي ترمي إلى تكوين المواطن الصالح المتزن نفسياً وجسمياً وعقلياً، والمتوافق مع مجتمعه علمياً واجتماعياً واقتصادياً مثل : إعداد فرد قادر على مواكبة التطور وخلق المواطن الصالح المنتمي لوطنه.

ثانياً: الأهداف المتوسطة

وهي تلك الأهداف التي تكون أقل عمومية من الأهداف العامة، إلا إنها لا تزال أهداف تعليمية عامة قد تتحقق في سنة دراسية أو فصل دراسي أو وحدة دراسية، وتكون لتحقيق أهداف كتاب أو وحدة، أي انها تكون مشتقة من المنهاج وخطوطه العريضة، مثل (أهداف تعليم الرياضيات أو الكيمياء للصف الاول متوسط).

ثالثاً: الأهداف السلوكية (قصيرة المدى)

وهي الأهداف التي تمتاز بدرجة عالية من التحديد والتخصص وتكون قابلة للقياس والتقويم، وتظهر استجابات الطلبة سواء العقلية أو الحركية أو الانفعالية، وتساعد المعلم في تعليمه اليومي، كما تمكنه من تقويم طلبته، أي إنها تشتق من الموضوع الدراسي على مستوى الحصة الدراسية الواحدة، مثل: (أن يتعرف الطالب على مفهوم....)، (أن يجد الطالب ....)، (أن يرسم الطالب ....)، (أن يستنتج الطالب ....)، الخ.

طريقة صياغة الهدف السلوكي

The Method of Formulating the Behavioral Objective

يصاغ الهدف السلوكي بطريقة تدل على السلوك الذي يمكن ملاحظته وقياسه وتقويمه وفقاً لما يأتي:

1) تحديد المعارف والمهارات التي نريد للمتعلم ان يكتسبها.
2) يبدأ الهدف بـ (أن).
3) يتبع (أن) فعل مضارع (فعل إجرائي).
4) أن يتضمن سلوك أجرائي نهائي (مستقبلي)، النتيجة المرغوب فيها.
5) أن يحدد سلوك المتعلم لا المعلم.
6) يُشتق الهدف من الموضوع الدراسي.
7) أن يتناسب مع قدرات المتعلم العمرية.

هدف سلوكي = أن + فعل إجرائي + الطالب + المحتوى العلمي (ناتج التعلم)

شروط صياغة الأهداف السلوكية *Conditions of Formulating the Objectives*

ينبغي مراعات الشروط الآتية عند صياغة الأهداف السلوكية :

1) صياغة الهدف بشكل يبين ما سيقوم به المتعلم في الحصة الدراسية أو عند الانتهاء منها.
2) صياغة الهدف بشكل قابل للقياس والتقويم، مثال على هدف غير قابل للقياس والتقويم (ان يكتسب الطالب مهارة في طرائق التدريس).
3) أن يحتوي الهدف نتاج تعليمي واحد فقط، مثال على هدف يتكون من اكثر من نتاج تعليمي (أن يتعرف الطالب على مفهوم الهدف التربوي ويذكر كيف يمكن تحقيقه).

أهمية تحديد الأهداف السلوكي *The Importance of Setting the Objectives*

1) تساعد المعلم في التخطيط للدرس (الخطة اليومية).
2) تُمكن المعلم من التسلسل في الدرس وتبعده عن العشوائية والارتجال والتخبط.
3) تُمكن المعلم من الوصول للهدف بسرعة وبأقل جهد وأقل تكلفة.

4) تُمكن المعلم من تفكيك المادة وبالتالي يتغلب على صعوبتها.
5) تساعد المعلم في اختيار الوسائل التعليمية والانشطة والاساليب المناسبة.
6) تساعد المعلم من تنظيم وقت الحصة الدراسية.
7) تساعد المعلم في تقويم الطلبة.
8) تساعد المعلم من تقويم أدائه المهني.
9) تساعد المعلم من تصحيح أي مرحلة من مراحل التعليم في ضوء التغذية الراجعة.
10) تساعد اولياء الامور من التعرف على ما متوقع تحقيقه من قبل ابنائهم وبالتالي متابعتهم مع المعلم.
11) تساعد الجهات المشرفة والادارية من اجراء عملية تقويم شاملة.

مواصفات صياغة الأهداف السلوكية *Specifications of Formulating The Objectives*

1) **الوضوح:** يكون مكتوباً بلغة سليمة خالية من الأخطاء النحوية، إذ يستطيع القارئ معرفة الهدف الذي سيحققه المتعلم مباشرة، وكلما كان الهدف واضح أدى ذلك إلى سهولة تحقيقه وتطبيقه.
2) **المحتوى التعليمي:** لكل هدف سلوكي محتوى تعليمي يعمل على تحقيقه، فالأهداف السلوكية لا توضع من ضرب الخيال، وإنما من المادة والمراجع التعليمية التي تسعى إلى تحقيقها.
3) **السلوك الملاحظ:** يتضمن الهدف السلوكي الجيد سلوكاً ملاحظاً يقوم بهِ المتعلم وليس المعلم، وهو الفعل أو الأداء المتوقع والملاحظ الذي يتوقع من المتعلم القيام بهِ بعد تعلمهِ مفهوم أو مبدأ أو حقيقة.
4) **المستوى الأكاديمي:** يجب أن يصف الهدف السلوكي المستوى الأكاديمي للمتعلم الذي سيقوم بالسلوك، وذلك للحكم على جودة ذلك السلوك من خلال قدرة المتعلم على القيام بهِ.
5) **الشروط:** أن يذكر الهدف الشرط الذي ستتم في ضوئهِ عملية التعلم، أي يصف الشروط والظروف التعليمية التي لا يتم تحقيقه إلا بوجودها.
6) **المعيار:** يجب أن يوضح الهدف السلوكي الشرط الذي يحكم جودة السلوك للمتعلم ومدى كفايته.
7) **الدرجة:** على الهدف السلوكي أن يوضح درجة المعيار ويقصد بها نسبة الجودة في سلوك المتعلم، أي يوضح نسبة الدقة أو السرعة أو الوضوح أو صحة الهدف.
8) **عدم الازدواجية:** ان الهدف السلوكي الجيد يعكس فعلاً واحداً فقط وليس فعلين وذلك لتجنب الخطأ والفوضى في الأداء.

مصادر اشتقاق الأهداف السلوكية *Sources of Derivation of The Objectives*

مازال الجدل قائماً بين التقليدين ومتخصصين المواد الدراسية ومتخصصي علم النفس على المصادر الأساسية للأهداف التعليمية.

يمكن تلخيص مصادر اشتقاق الأهداف السلوكية بما يأتي:

1) **فلسفة المجتمع وقيمه وحاجاته:** وهو المصدر الأول لاشتقاق الأهداف التربوية أو السلوكية، إذ أن المؤسسة التربوية تعمل في البيئة الاجتماعية وينبغي أن تكون المدرسة منفتحة عليها ومتفاعلة معها، تؤثر وتتأثر فيها وبهذا فإن دراسة المجتمع وتحليل ثقافتهِ وقيمهِ أمر ضروري ينبغي البحث في مشكلات المجتمع وحاجاته ومتطلباته من الأفراد الذين يعيشون فيه.

2) **طبيعة المتعلمين:** ما يمتلكه المتعلم من حاجات بيولوجية واجتماعية ونفسية وميول واهتمامات هي مصادر مهمة لاشتقاق الأهداف، مثلاً : أهداف التعليم العام وأهداف الطلبة الموهوبين وأهداف بطيئي التعلم وأهداف التعليم الزراعي والصناعي .... الخ.

ولتحقيق ذلك ينبغي التعرف على خصائص المتعلمين من خلال ارتباطها بمراحل نموهم الجسمية والنفسية والمعرفية والاجتماعية وتشخيص مشكلاتهم وإشباع حاجاتهم وهناك وسائل لملاحظة خصائص المتعلمين هي :

أ) ملاحظة المتعلمين في مواقف مختلفة داخل المدرسة وخارجها.

ب) استخدام المقابلة للتعرف على الميول والاهتمامات.

ج) دراسة الحالة أي تتبع تطور خصائص المتعلمين من أجل مراعاتها.

3) **طبيعة المادة الدراسية:** لكل مادة دراسية أهدافها، فعند وضع الأهداف ينبغي مراعاة ما يأتي:

أ) عمر المتعلم الزمني كونه في رياض الأطفال، أو الابتدائية، أو المتوسطة، أو الاعدادية.

ب) أن توضع أهداف المادة الدراسية الواحدة بدءً من الصف الأول الابتدائي حتى السادس الثانوي أو من المرحلة التي تدرس فيها إلى آخر مرحلة تدرس فيها تلك المادة، مثل مادة الحاسوب ومادة اللغة الانكليزية والرياضيات وغيرها من المواد.

ج) أن تترابط وتتكامل أهداف المواد الدراسية مع بعضها.

4) **الفكر التربوي للاتجاهات المعاصرة:** تعد النظرة إلى التربية من حيث فلسفتها ومبادئها في حالة تغير ولا يمكن أن نسير في تربيتنا ومناهجنا متخلفين عن الاتجاهات في الفكر التربوي، فنأخذ منه المصادر ونتفاعل معه بما يتلاءم مع قيمنا وعاداتنا وأوضاعنا الاجتماعية والاقتصادية والنفسية، فالتفجر المعرفي والعلمي والتكنلوجي والتطور السريع في مجالات الحياة المعاصرة تفرض علينا أن نأخذ بالتعلم الذاتي والتعليم المستمر وتوظيف الحاسوب، ومن أمثلة الأهداف في مثل هذا المجال هي:

أ) استخدام التقنيات في التعليم.

ب) تعليم المتعلمين على التعلم الذاتي والتعليم المستمر.

تصنيف الاهداف السلوكية *Classification of The Objectives*

لقد صُنفت الأهداف السلوكية إلى ثلاث مجالات، وكان تصنيفها لأول مرة على يد (بنجامين بلوم) ومجموعة من العلماء في منتصف القرن العشرين (1956م) وهي:

1) **المجال المعرفي (العقلي)** ***Cognitive Domain***
2) **المجال الوجداني (الانفعالي)** ***Emotional Domain***
3) **المجال المهاري (النفسحركي)** ***Skill Domain (Psychomotor)***

وفيما يلي تفصيل لكل مجال من مجالات الأهداف السلوكية حسب تصنيف بلوم المعرفي:

أولاً : المجال المعرفي *Cognitive Domain*

ويهتم هذا المجال بغرس مهارات تعلم التفكير عند الطلبة ويتكون من ست مستويات:

1) المعرفة (التذكر) *Knowledge (Remember)*

قدرة المتعلم على تذكر المعلومات التي تعلمها سابقاً واستدعاؤها من الذاكرة، وهذا المستوى هو أدنى مستويات المجال العقلي ويشمل هذا معرفة مصطلحات وحقائق وقوانين أو نظريات، ومن الافعال التي تستخدم في هذا المستوى هي (يُعرف، يذكر، يحدد، يعدد، يحفظ، يتعرف على، يكتب، يحفظ، يسمي، يميز، يصنف، يصف، يضع في قائمة، يستدعي، يعطي مثال، .....)، ومن أمثلة ذلك:

أ) أن يذكر الطالب قاعدة محيط المستطيل.
ب) أن يذكر الطالب العدد الذري للكاربون.
ج) أن يعطي الطالب تعريفاً صحيحاً للعدد النسبي.
د) أن يذكر الطالب مكونات الذرة.
هـ) أن يعدد الطالب صفات المركبات التساهمية.

2) الفهم (الاستيعاب) *Understanding (Absorption)*

القدرة على إدراك معنى المادة التي يدرسها المتعلم، ويظهر ذلك من خلال ترجمة المادة بتحويلها من صيغة إلى أخرى، أو من خلال تفسير المادة أي شرحها أو تلخيصها وتبريرها، أو من خلال تأويل واستخلاص علاقات من بيانات أو معلومات، فأهداف هذا المستوى تدور حول ثلاثة أشياء هي (الترجمة، التفسير، التنبؤ) بالنتائج من خلال دراسة مجموعة من البيانات المعطاة، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي (يوضح، يعلل، يبين، يناقش، يشرح، يفسر، يصنف، يترجم، يحول، يستبدل، يستنتج، يلخص، يجرد، يرسم، يعمم، يميز، .....)، ومن أمثلة هذا المستوى:

أ) أن يُعرف الطالب قانون الدستور بلغته الخاصة.
ب) أن يحول الطالب رموز المصطلحات الرياضية الى الفاظ مكتوبة.

ج) أن يشرح الطالب كيفية تكون الرابطة الأيونية.

د) أن يوضح الطالب كيف تنشأ قوى فاندرفالز.

3) التطبيق *Application*

قدرة المتعلم على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة، فيتم في هذا المستوى توظيف المعرفة التي تم الحصول عليها في المستويات السابقة، ومن الأفعال التي يمكن استخدامها في هذا المستوى هي (يطبق، يعين، يستخدم، يعد، ينفذ، يعالج، يبني، يربط، يعرض، يحسب، يكتشف، يشغل، يحل، ينقل، .....) ومن أمثلة أهداف هذا المستوى:

أ) أن يستخدم الطالب النسبة والتناسب في تطبيقات حياتية تشمل التقسيم التناسبي.

ب) أن يطبق الطالب حالات تطابق المثلثات في حل بعض المشكلات الرياضية.

ج) أن يرسم الطالب شكل ذرة الليثيوم.

د) أن يحسب الطالب عدد الالكترونات بالذرة.

4) التحليل *Analysis*

قدرة المتعلم على تحليل المادة إلى مكوناتها الاساسية وإدراك ما بينها من علاقات مما يساعده على فهم بنيتها وتنظيمها، أي تحليل الموقف إلى أجزائه وعناصره المختلفة للتعرف على مكوناته والعلاقات بينها، والاهداف التعليمية هنا تتعلق بتحليل مشكلة رياضية الى عناصرها الأساسية، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي (يميز، يصنف، يقارن، يقسم، يشرح، يستخلص، يجزئ، يستنبط، يفصل، يرسم، يفرق، يشير إلى، .....)، ومن أمثلة هذا المستوى:

أ) أن يصنف الطالب المثلثات بالنسبة لأطوال أضلاعها وبالنسبة لزواياها.

ب) أن يحلل الطالب بيانات إحصائية معبر عنها بالرسم.

ج) أن يقارن الطالب بين المركبات الأيونية والتساهمية.

د) أن يميز الطالب بين أنواع الأواصر.

5) التركيب *Composition*

القدرة على بناء نماذج أو أشياء جديدة من أجزاء أو عناصر متفرقة على نحو يتميز بالأصالة والإبداع، وهي عكس عملية التحليل الذي يتضمن تجزئة المادة التعليمية إلى عناصرها الدقيقة، ومن الأفعال المستخدمة هي (يؤلف، يصوغ، يخطط، يصمم، يشتق، يربط بين، يؤلف، يمثل، يعيد بناء، يعيد تنظيم، يجمع، يرتب، يبتكر، ينظم، يرتب، .....)، ومن أمثلة هذا المستوى:

أ) أن يضع الطالب خطة لحل مشكلة رياضية.

ب) أن يقترح الطالب أسلوبا جديداً لحل مسألة رياضية.

ج) أن يُرّكب الطالب الأجزاء الأساسية لجهاز تحضير الكلور في المختبر.

6) التقويم *Evaluation*

القدرة على الحكم على قيمة المادة المتعلمة بموجب معايير محددة وواضحة، وتحتوي عملية التقويم على عناصر جميع المستويات الاخرى لذا فأنها تعتبر أعلى مستوى من المجالات الاخرى، ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى هي (يثمن، يقيم، يعطي رأيه، يميز، يحكم على، يرتب حسب الاولوية، يقارن، يقرر، يصدر حكماً، ينتقد، يخالف، يعارض، .....)، ومن أمثلة هذا المستوى:

أ) أن يُقوِم الطالب حل مشكلة رياضية.

ب) أن يبين الطالب رأيه في عملية إنشاء شكل هندسي منتظم.

ج) أن يناقش الطالب العبارة "الذرة لا تفنى ولا تخلق".

مخطط يوضح هرم بلوم المعرفي (تصنيف بلوم لمستوى المجال المعرفي)

ثـانياً : المجال الوجداني *Emotional Domain*

يشمل الأهداف التي تؤكد على نغمة المشاعر أو تضرب على وتر الانفعالات، أو درجة من التقبل أو الرفض، وتتفاوت الأهداف العاطفية بين الاهتمام المجرد البسيط بظواهر مختارة وبين صفات للخلق والضمير معقدة لكنها متناسقة داخلياً، وتم تقسيم هذا المجال إلى خمس مستويات تتدرج من البساطة إلى التعقيد وكما يلي:

1) **الاستقبال (الانتباه)** : يشير إلى احساس المتعلم بوجود ظواهر ومثيرات معينة، أي يصبح راغباً في تلقيها والانتباه لها، مثلاً : (أن يصغي الطالب إلى شرح المعلم أثناء الحصة)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يرغب، يصغي، يسأل، يتابع، يجيب، يختار، .....)

2) **الاستجابة (الإجابة)** : يشير إلى الاستجابات التي تتجاوز مجرد الانتباه للظاهرة، لدى الطالب من الدافعية ما يكفي ليس لمجرد جعلهِ راغباً في الانتباه، بل ولعل من الصحيح القول إنه منتبه بصورة نشطة

وفعالة، مثلاً : (أن يشارك الطالب في مجلة الرياضيات بالمدرسة)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يشارك، يتطوع، يناقش، يروي، يتحمل، يستمتع، .....)

3) **التثمين (التقييم)** : يشير إلى أن المتعلم يعطي قيمة أو ثمن لأي شيء أو لأي ظاهرة أو لأي سلوك، ويعود هذا المفهوم المجرد للقيمة إلى حد ما تثمين الفرد نفسهُ أو تقويمهُ، مثلاً : (أن يُقدر الطالب دور الرياضيات في الحياة اليومية)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يدعم، يختار، يطيع، يساند، يعتز، .....)

4) **التنظيم** : يشير إلى تمثيل المعلم للقيمة بصورة متتابعة، وتحديد العلاقات المتبادلة بينها، وإقامة أو إنشاء قيم مسيطرة متغلغلة، مثلاً : (أن ينظم الطالب ندوة حول تاريخ الرياضيات)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يوازن، يضحي، يقارن، يُركب، يدعم، يربط، .....)

5) **التمييز** : يشير إلى احتلال القيم لمكانها في هرم القيم عند الفرد، بحيث تصبح منظمة في نوع من النظام المنسق داخلياً والمسيطر على سلوك الفرد فترة من الزمن تكفي لتكييف سلوكهِ بهذه الطريقة، مثلاً : (أن يتصف الطالب بالموضوعية والتفكير العلمي إذا واجهته مشكلة في مسالة رياضية)، ومن الأفعال السلوكية التي المستعملة في هذا المستوى هي: (يلتزم، يثابر، يستخدم، يحض، يتصف، يقترح، .....)

تتدرج مستويات هذا المجال من البسيط الى المركب ومن الأهداف الخاصة لهذا المجال هي:

أ) أن يستمتع الطالب في دروس الرياضيات أو الدروس الأخرى.

ب) أن يسأل الطالب عن مصطلحات رياضية أو غيرها.

ج) أن يناقش الطلبة الاخرين حول مادة الرياضيات أو المواد الأخرى.

د) أن يجيب الطالب عن الاسئلة.

هـ) أن يتقبل الطالب آراء الطلبة في حل المسائل.

و) أن يناقش الطالب مستخدماً الأدلة.

ز) أن يحل الطالب المشكلات الحياتية بموضوعية.

ح) أن يظهر الطالب اتجاهات ايجابية نحو المادة.

ط) أن يقدر الطالب دور الرياضيات والمواد الأخرى في الحياة اليومية.

ي) أن يراعي الطالب سلامة الأخرين أثناء استخدامه الأدوات الهندسية أو المختبرية.

ك) أن يشارك الطالب بفعالية في النشاطات العلمية المتعلقة بالرياضيات أو بالعلوم الأخرى.

ل) أن يستمتع الطالب بمشاهدة برامج عن الرياضيات أو عن المواد الأخرى.

ثـالثاً : المجال المهاري *Skill Domain*

يعني الأهداف المرتبطة بالمعالجة اليدوية والمهارات الحركية، والتآزر الحسي الحركي، كالكتابة والكلام والرسم والأشغال اليدوية، قص، رسم، طوي، ولم يلق تصنيف الأهداف في الميدان المهاري الاهتمام الذي لقيه في المجالين المعرفي والوجداني، وقد يعود ذلك إلى عدم اهتمام المعلمين بالمهارات المرتبطة بهذا الميدان أو عدم تركيز التعلم المدرسي على هذه المهارات وبخاصة في المرحلتين الثانوية والجامعية، وقد تم تصنيف هذا المجال إلى سبعة مستويات نذكرها كما يلي:

1) **الإدراك الحسي** : يشير إلى استعمال أعضاء الحس للحصول على أدوات تؤدي إلى النشاط الحركي، ويتفاوت هذا المستوى من الإشارة الحسية أو الوعي إلى اختيار الأدوار أو الواجبات وثيقة الصلة لربط الدور بالأداء، مثلاً : (أن يحدد الطالب الأدوات الهندسية اللازمة لرسم مثلث قائم الزاوية)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يحدد، يُميز، يربط، يختار، يكتشف، .....)
2) **الميل أو الاستعداد** : استعداد المتعلم للقيام بنوع معين من العمل، ويشمل ذلك كل من الميل الجسمي أو استعداد الجسم للعمل، والميل العقلي أو استعداد العقل للعمل، مثلاً : (أن يبدي الطالب رغبة لعمل مجسم للمكعب من تفصيلاتهِ)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يبدأ، يتطوع، يُظهر، يستجيب، يحرك، يستعد، .....)
3) **الاستجابة الموجهة** : يهتم بالمراحل الأولى لتعليم المهارات الصعبة، تلك المراحل التي تشمل مرحلة التقليد، وفيه إعادة التلميذ لمهارة معينة قام بها المعلم، مثلاً : (أن يحاكي الطالب معلمهُ في رسم شكل هندسي)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يحلل، يربط، ينظم، يجهز، يحاكي، يقلد، .....)
4) **الآلية أو التعويد** : يهتم بإجراء العمل عندما تصبح الاستجابات التي تم تعلمها اعتيادية، مثلاً : (أن يرسم الطالب زاوية حادة قياسها 45 درجة)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يؤدي بدقة، يقيس بدقة، يزن بدقة، يحلل، ينظم، يجهز، .....)
5) **الاستجابة الظاهرية المعقدة** : يهتم بالأداء الماهر للحركات، والتي تتضمن انماطاً من الحركات المختلفة والمعقدة وتقاس الكفاءة هنا بالسرعة والدقة والمهارة في الأداء، وبأقل جهد ممكن، مثلاً : (أن يقيس الطالب الزوايا المختلفة لشكل رباعي باستعمال المنقلة)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يشغل، ينظم، يشخص، يصحح، يحضر، .....)
6) **التكيف أو التعديل** : يهتم بالمهارات المطورة بدرجة عالية جداً، بحيث يستطيع الفرد تعديل أنماط الحركة لكي يتماشى مع المتطلبات الخاصة بها، أو تناسب وضع مشكلة معينة من المشكلات، مثلاً : (أن يُعدل الطالب الوسيلة التعليمية التي أعدها زميله لتوضيح متوازي المستطيلات بناءً على مهارتهِ في رسم متوازي المستطيلات)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يُغير، ينقح، يُعدل، يضيف، يجري تعديلاً، يُحور، .....)

7) **الأصالة أو الأبداع** : يركز على إيجاد أنماط جديدة من الحركات تناسب مشكلة خاصة أو وضعاً معيناً، وتؤكد النتاجات التعليمية هنا على الإبداع المبني على المهارات المتطورة بدرجة عالية جداً، مثلاً : (أن يصمم الطالب وسيلة تعليمية متميزة توضح المقارنة بين الكسور الاعتيادية)، ومن الأفعال السلوكية التي يمكن استعمالها في هذا المستوى هي: (يبتكر، يؤلف، يصمم، يكتشف، يبدع في، يُنشئ، .....)

بعض الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف السلوكية

هناك بعض الأخطاء شائعة التي يقع فيها بعض المعلمين عند صياغة الأهداف السلوكية وهي:

1) **وصف عملية التعلم بدلاً من ناتج التعلم :**

مثلاً : **(أ)** زيادة كفاءة المتعلم على استعمال الرسوم البيانية . **(ب)** يفسر المتعلم الرسوم البيانية.

العبارة الثانية تعبر عما يحققه المتعلم من نتائج بعد حصوله على خبرات التعلم وهو أن يفسر الرسوم البيانية، أما العبارة الأولى فكلمة زيادة تشير إلى العملية وليس إلى النتائج ولم توضح كيفية إظهار هذه الزيادة في الكفاءة، هل يكون تفسير اللوحة أو إعدادها أو استعمالها كوسيلة.

2) **وصف نشاط المعلم بدلاً من ناتج التعلم وسلوك المتعلم :**

مثلاً : (أن تزداد قدرة المتعلم على تحليل مقدار معين)

هذا الهدف يعطي انطباعاً أن المعلم سيعمل على زيادة قدرة المتعلم وليس المتعلم نفسه الذي سوف يتعلم، والصحيح هو : (أن يحلل المتعلم مقدار معين)

3) **تحديد موضوعات التعلم بدلاً من ناتج التعلم:**

مثلاً : (قانون مساحة الدائرة)، والهدف الصحيح يجب أن يكون : (أن يذكر الطالب قانون مساحة الدائرة) و(أن يطبق الطالب قانون مساحة الدائرة على مواقف مختلفة)

4) **وجود أكثر من ناتج للتعلم في عبارة الهدف:**

مثلاً : (أن يذكر الطالب نظرية فيثاغورس ويطبقها في مواقف مختلفة) والهدف الصحيح هو : (أن يذكر الطالب نظرية فيثاغورس) و(أن يطبق الطالب نظرية فيثاغورس في مواقف مختلفة)

5) **بعض العبارات يجب الاستغناء عنها:**

مثلاً : (أ) أن يكون لدى الطالب القدرة على تحليل عدد إلى عوامله الأولية.

(ب) أن يتمكن الطالب من القيام باستعمال القاسم المشترك الأكبر بين عددين.

والصحيح هو: (أ) أن يحلل الطالب عدد إلى عوامله الأولية .

(ب) أن يستعمل الطالب القاسم المشترك الأكبر بين عددين.

6) **استعمال أفعال غير قابلة للقياس:**

مثلاً : أن يفهم المتعلم ... ، أن يعرف المتعلم ... ، أن يدرك المتعلم ... ، أن يعي المتعلم ...

ثـانياً: المحتوى التعليمي *Educational Content*

عملية اختيار محتوى معين لمنهج ما ليست عملية محدودة، وإنما هي عملية كثيرة الأبعاد، فهي وإن كانت تابعة للأهداف المحددة للمنهج إلا أنها تنعكس بكل تفاعلاتها مع الأهداف على كافة العمليات الأخرى التي تعنى بها بقية مكونات المنهج، ان عملية اختيار المحتوى تخضع لبعدين هامين هما:

(1) المتعلم. (2) الاتجاهات العالمية.

إذ أن المحتوى المختار يجب ان يكون مناسباً للمتعلم الذي سيقدم له، ومحصلة لما ظهر من فكر متطور في مجال التعلم والتعليم، أي ان عملية اختيار المحتوى تتطلب فريقاً متكاملاً تتمثل فيه الأبعاد المعرفية والاجتماعية والسيكولوجية والفلسفية، حتى يأتي الاختيار في النهاية ترجمة لكافة المؤثرات التي يخضع لها المنهج سواء في مرحلة تحديد الأهداف أو اختيار المحتوى أو غير ذلك من عمليات المنهج الأخرى.

ومن شروط اختيار المحتوى الدراسي الجيد:

1) ملاءمة المحتوى الدراسي للأهداف المحددة.
2) الملاءمة مع مستوى استعداد المتعلم وامكاناته وقدراته.
3) الصحة العلمية.
4) الحداثة.
5) الاثراء.

الكتاب المدرسي والمنهج *Textbook and Curriculum*

يرادف البعض بين الكتاب المدرسي والمنهج فينظرون على أن المنهج هو: اختيار وتنظيم للخبرات التعليمية التي تبدو مهمة لتطوير شخصية ومجتمع الطلبة، ويشمل المنهج المعلومات والقيم، والسلوكيات، والمهارات التي يجب اختيارها جيداً وترتيبها بشكل يتناسب مع احتياجات التطور لكل مرحلة عمرية وتعليمية.

في حين أن الكتاب المدرسي هو: المرتكز الأساسي للتعليم، ووسيلة تعليمية تربوية منظمة تكون حصيلة خبرات ثقافية واجتماعية وفنية تستهدف فئة تعليمية محددة بحيث تتوافق مع قدراتهم، وتتدرج المعلومات داخل الكتاب من السهل إلى الصعب وتهدف إلى رفع مستوى كفاءتهم وخبرتهم، ويعتبر أيضاً الوعاء الذي يتضمن محتوى المادة الدراسية المطلوب تقديمها للطلبة وقد استمد الكتاب المدرسي أهميته من الأهمية التي يمثلها المحتوى وبالتالي أصبح الكتاب المدرسي يمثل عنصراً هاماً من عناصر المنهج.

وقد انتقل التركيز إلى الكتاب المدرسي وأصبح بدوره محور العملية التعليمية، فالمُدرس يشرح المعلومات التي يتضمنها الكتاب المدرسي والطالب يبذل جهدهُ لاستيعاب هذه المعلومات والموجه يكتب تقريره بناءً على مدى شرح المعلم للمعلومات التي يتضمنها الكتاب ومدى استيعاب الطلبة لها، ثم يقيس الامتحان قدرة الطلبة على حفظ هذه المعلومات أو فهمها.

وفي ظل المنهج بمفهومه الحديث بدأ الكتاب يفقد جزء من أهميته ومكانته، إذ تحول التركيز إلى النشاط الذي يقوم به المتعلم على أساس أن هذا النشاط هو المصدر الأساسي لاكتساب المعلومات والمهارات وتكوين العادات والاتجاهات، وبالرغم من أن الكتاب المدرسي قد فقد جزء من أهميته ومكانته في ظل المناهج الحديثة إلا أنه ما زال يلعب حتى الأن دوراً لا يمكن إنكار أهميته في العملية التعليمية.

كيفية الاستفادة من الكتاب المدرسي

لكي تتحقق الفائدة القصوى من الكتاب المدرسي لابد الأخذ بنظر الاعتبار الجوانب الآتية:

1) توجيه المتعلمين إلى كيفية الاستفادة من مادة الكتاب وذلك بتوضيح المفردات وتفسيرها.
2) إكساب المتعلمين مهارات القراءة الصحيحة والتحضير اليومي والتحضير للاختبارات.
3) أن يتأكد المعلم من مدى ملاءمة مادة الكتاب المدرسي من حيث الدقة العلمية وحداثتها ومدى ملاءمتها لمستوى المتعلمين.
4) يتخذ الكتاب المقرر وسيلة تعليمية مهمة لما يحتويه من صور وأشكال وخرائط توضح المادة الدراسية.
5) ينبه المتعلمين كلما دعت الحاجة إلى العناية بكتبهم والمحافظة عليها من التمزق والتلف والاحتفاظ بها سليمة نظيفة خالية من الكتابات تقديراً أو تكريماً للعلم.
6) أن يهيئ المعلم الوسائل التعليمية اللازمة لتوضيح مادة الدرس كلما تطلب الأمر.
7) بإمكان المعلم أن يتوسع قليلاً في المادة العلمية إذا وجد لدى المتعلمين تقبلاً لذلك.
8) أن يقوم المعلم بالاهتمام بالكتاب وتطويره من خلال ما يقترح وما يحتاج إليه من تطوير أو تنقيح أو حذف أو إضافة أو تعديل إلى الجهات ذات العلاقة.

ثـالثاً: الوسائل التعليمية وطرائق التدريس *Educational Means and Methods*

الوسائل التعليمية *Educational Means*

الوسيلة التعليمية هي جزء من الامكانات التي يستطيع المعلم توفيرها في الموقف التعليمي، وهي تُعد أداة يوفرها المعلم ويتأكد من صلاحيتها للاستخدام بحيث تكون قابلة للتأثير إذا ما تم استخدامها إلى جانب غيرها من الامكانات المتوافرة في ذلك الموقف، والوسيلة التعليمية أيضاً ما يتفاعل معها الأفراد وفق شروط معينة ليتعلمو ما يهمهم من مفاهيم ومعلومات ومهارات ومبادئ واتجاهات.

أهمية استخدام الوسائل التعليمية

1) توفر الأساس المادي المحسوس للتفكير الادراكي ومن ثم تقلل من استجابات المتعلمين اللفظية التي لا يفهمون معناها، وتساعد في نقل المعرفة، وتثبت عملية الادراك وتوضح الجوانب المبهمة.
2) تثير انتباه المتعلمين واهتمامهم، وتنمي دقة الملاحظة وتزيد من حفظ المتعلم وتضاعف استيعابه.
3) تعمل على تثبيت خبرات المتعلمين وإطالة أثرها.

4) توفر خبرات واقعية حقيقية تثير النشاط الذاتي للمتعلمين.
5) تساعد على التفكير المتسق المتسلسل وعلى الأخص في حالة استخدام الصور المتحركة.
6) توفر خبرات متنوعة يصعب الحصول عليها كما تعمل على زيادة عمق التعلم وفاعليته.
7) تزيد من فرص المشاركة والتعاون بين المتعلمين، مما يزيد من تشجيعهم على التعلم بدون ملل أو كسل.

الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار الوسيلة التعليمية

1) الأهداف التربوية التي تحققها الوسيلة إذا قورنت بالوسائل الأخرى.
2) الوقت والجهد الذي يتطلب باستخدام الوسيلة من حيث الحصول عليها والاستعداد لكيفية استخدامها.
3) أثر الوسيلة في التشويق وإثارة اهتمام المتعلمين.
4) صحة المحتوى من الناحية العلمية وجودة الوسيلة ودقتها.
5) مناسبة الوسيلة لمستويات المتعلمين وإمكان استخدامها من جانبهم.

أنواع الوسائل التعليمية

(أ) الوسائل التعليمية البصرية : تضم الوسائل التعليمية والمواد والأدوات التي تعتمد على حاسة البصر ومنها:

(1) السبورة. (2) الأفلام التعليمية السينمائية. (3) الأفلام الثابتة أو أفلام الشرائح.
(4) الشرائح والمواد المعتمة. (5) جهاز العرض فوق الرأس وجهاز *Data Show*
(6) الصور التي تعرض دون أجهزة. (7) الرسوم التخطيطية.
(8) الأشكال والرسوم البيانية. (9) الملصقات والخرائط والنماذج.
10) الكرة الأرضية. (11) المتاحف والمعارض.

(ب) الوسائل التعليمية السمعية : وتضم الوسائل التي تعتمد في عملية التعلم على حاسة السمع ومنها:

(1)الاذاعة الداخلية. (2) المذياع (الراديو). (3) الاسطوانات.
(4)أجهزة التسجيل الصوتي. (5) مختبرات اللغة. (6) الأقراص المدمجة.

(ج) الوسائل التعليمية السمعية البصرية : هي الوسائل التي تخاطب الحاستين معاً (السمع والبصر) ومنها:

(1) الأفلام التعليمية السينمائية. (2) التلفزيون التعليمي.
(3) الفيديو التعليمي.

الوسائل والتقنيات الحديثة في عصر العولمة

شهدت السنوات الماضية القليلة طفرة كبيرة في ظهور المستحدثات التكنولوجية وخاصة المرتبطة بالتعليم، فتغير دور المعلم من ناقل للمعرفة إلى مُسهل لعملية التعلم، فهو يُصمم بيئة التعلم ويُشخص مستويات طلابه ويصف لهم ما يناسبهم من المواد التعليمية ويتابع تقدمهم ويرشدهم ويوجههم حتى تتحقق الأهداف المطلوبة، كما تغير دور المتعلم نتيجة المستحدثات التكنولوجية، فلم يعد متلقياً سلبياً بل أصبح نشطاً ايجابياً وأصبح التعلم متمركزاً حول المتعلم لا حول المعلم.

ولقد تأثرت أيضا المناهج الدراسية بظهور المستحدثات التكنولوجية وشمل هذا التأثير أهداف هذه المناهج ومحتواها وأنشطتها وطرق عرضها وتقديمها وأساليب تقويمها ولقد أصبح إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي وغرس حب المعرفة وتحصيلها في عصر الانفجار المعرفي من الأهداف الرئيسة للمنهج الدراسي.

إن توظيف المستحدثات التكنولوجية في برامج إعداد المعلم قد أصبح مطلباً ملحاً له ما يبرره من شواهد وأسانيد عند اعتبار طبيعة العصر الذي نعيش فيه من ناحية، وعند اعتبار متطلبات تربية العصر من جهة أخرى، فقد وضعت المستحدثات التكنولوجية بصمات واضحة على منظومة التعليم عامة، وعلى برنامج إعداد المعلم خاصة باعتبارها قوة يصعب إيقافها تؤثر سلباً أو ايجابياً في كل جانب من جوانب العملية التعليمية.

تعريف المستحدثات التكنولوجية

يمكن تعريف المستحدثات التكنولوجية بأنها الاكتشافات والاختراعات التكنولوجية ما تتضمن أجهزة تكنولوجيه والتي يمكن إدخالها في العملية التعليمية بالمدارس والكليات والمعاهد تمشياً مع التغيرات العلمية والتكنولوجية المتنامية والمتسارعة.

نماذج لبعض المستحدثات التكنولوجية

هناك عديد من النماذج المستحدثة في مجال التكنولوجيا سواء في مجال الاجهزة التكنولوجية أو في مجال المواد والبرامج العلمية المستحدثة جميعها، وقد تناولت بعض البحوث والدراسات والادبيات لبعض نماذج المستحدثات التكنولوجية كما يلي:

1) الحاسوب *Computer*
2) تكنولوجيا الوسائط المتعددة *Multimedia Technology*
3) الفيديو التفاعلي *Interactive Video*
4) شبكة الاتصال الدولية *Internet*
5) شبكة الاجتماع بالفيديو عن بعد *Video Conferencing Network*
6) التعليم المفتوح *Open Education*
7) التعليم للإتقان *Education for Perfection*
8) الوسائط المتعددة المتفاعلة *Interactive Multimedia*

9) نظم النصوص الفائق *Hypertext Systems*
10) مؤتمرات الحاسوب *Computer Conferences*
11) البريد الالكتروني *Email*
12) التعليم المفرد *Individualized Education*
13) الهاتف النقال (المحمول) *Mobile*
14) الاقمار الصناعية *Satellites*

رابعاً: عملية التقويم *Evaluation Process*

مفهوم التقويم في المنهج: التقويم هو العملية التي يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف التي يتضمنها المنهج، وكذلك نقاط القوة والضعف به حتى يمكن تحقيق هذه الأهداف بطريقة أفضل، والتقويم جزء لا يتجزأ من عملية بناء المنهج وتطويره ويتلخص دوره في بناء المنهج في كونه جزءً من كل مرحلة من المراحل، فلا يتم الانتقال إلى مرحلة تالية مالم يتم تقويم للمرحلة السابقة لتالفي نواقصها وسلبياتها وأحكام بنائها قبل الانتقال إلى المرحلة اللاحقة، فتمر كل مرحلة من المراحل بثلاث مراحل هي (البناء، والتقويم، والتطوير) وبعدها ينتقل العمل إلى المرحلة التالية (تقويم بنائي)، ويضمن سلامة البناء واختصار الجهد والوقت لأن الخلل الذي لا يكتشف في وقت مبكر سيؤدي إلى ضرر كبير وتؤثر نتيجة وجود الخلل فيها على عناصر أخرى فتصيبها بالضرر أو الوهن لأن المنهج بناء متكامل يعتمد كل عنصر فيه على العناصر الأخرى.

الفرق بين القياس والتقييم والتقويم

يتبادر إلى ذهن بعض التربويّين أن القياس والتقييم والتقويم هي مفاهيم مترادفة، أو أنّها تؤدي إلى مفهوم معنوي واحد، والصحيح أن بينها فروقاً واضحة، وذلك على النحو الآتي:

القياس *Measurement*

وصف كمي لظاهرة أو جوانب متعددة، ويعبّر عن ذلك عددياً، فعندما يحصل الطالب على (درجة 90 من 100) فهذا قياس، أما إذا قلنا إن الطالب حصل على تقدير (ممتاز) فهذا تقييم، إذ أصدرنا حكماً على تحصيل الطالب في حدود مستوى معيّن وصل إليه وهو مستوى ممتاز، هذا المستوى تم تحديده من قبل كمعيار، فمن يحصل على درجة (90) فأكثر سوف يأخذ تقدير ممتاز، لهذا فالقياس سابق للتقييم وأساس له، وتستخدم في القياس أدوات مثل الاختبارات.

التقييم *Evaluation*

إصدار حكم على قيمة الأشياء أو الأفكار أو الجوانب أو الاستجابات لتقدير مدى كفاية هذه الاشياء ودقتها وفاعليتها، على أن يتم هذا الحكم في ضوء مستوى أو محك أو معيار معيّن، ويتم تقييم الطالب في ضوء المستويات المحدّدة من قبل مثل: ضعيف، مقبول، جيد، جيد جداً، ممتاز.

التقويم *Assessment*

التعديل والاصلاح بعد التشخيص، لذا فالتقويم هو الأعم والأشمل من بين المصطلحات الثلاثة، ويمكن أن تكون الفروق بين المصطلحات الثلاثة على النحو الآتي: إن القياس وصف، والتقييم إصدار حكم، أما التقويم فهو تعديل، على أن استخدام التقويم في كثير من المجالات يقصد به التقييم، كما هو حاصل في اختبارات المتعلمين النصفية والنهائية في المدارس، مَهمة المعلم تتوقف على إصدار الحكم على المتعلم دون معالجة القصور عنده، ويستثنى من ذلك الاختبارات الشهرية والتي يحاول بعض المعلمين من خلالها معالجة القصور عند المتعلمين وتقديم العلاج المناسب لهم.

ولتوضيح العلاقة بينها يمكن ضرب المثال الآتي:

نفترض أن معلماً ما قام بإجراء اختبار لطلاب الصف، فحصل أحمد على (60 درجة من 100) فهذا يعني قياساً لمستواه في التحصيل، ولا يعني شيئاً محدداً من حيث التفوق أو التأخر، ولتوضيح معنى هذه الدرجة فإننا نقوم بعملية التقييم فنقول إنه يستحق درجة مقبول في ضوء مستويات محددة من قبل، أما إذا قام المعلم بتعديل مستوى أحمد واصلاح جوانب القصور وتدعيم جوانب القوة في مستواه التحصيلي فإنه يقوم بعملية التقويم.

أهداف تقويم المعلم للمتعلمين

يعتبر تقويم المعلم للمتعلمين من أهم ميادين التقويم التربوي إن لم يكن أهمها جميعاً، فالمعلم يلجأ إلى تقويم المتعلم للحصول على معلومات وملاحظات متعددة عن المتعلمين من حيث مستوياتهم التحصيلية والعقلية المختلفة، وذلك حتى يستخدمها في توجيه عملية التعلم التوجيه السليم.

ويمكن تلخيص الأهداف التي يحاول المعلم تحقيقها من تقويمه للمتعلمين في النواحي الآتية:

1) الحكم على قيمة الأهداف التعليمية التي تتبناها المدرسة والتأّكد من مراعاتها لخصائص وطبيعة الفرد المتعلم، ولفلسفة وحاجات المجتمع وطبيعة المادة الدراسية، كما يساعد التقويم على وضوح هذه الأهداف ودقتها وترتيبها حسب الاولوية.
2) اكتشاف نواحي الضعف والقوة وتصحيح المسار الذي تسير فيه العملية التعليمية، وهذا يؤكد الوظيفة التشخيصية العلاجية معاً للتقويم التربوي.
3) مساعدة المعلم على معرفة الطلاب فرداً فرداً والوقوف على قدراتهم ومشكلاتهم، وبهذا يتحقق مبدأ الفروق الفردية.
4) إعطاء المتعلمين قدراً من التعزيز والإثابة بقصد زيادة الدافعية لديهم لمزيد من التعلم والاكتشاف.
5) مساعدة المعلمين على إدراك مدى فاعليتهم في التدريس وفي مساعدة المتعلمين على تحقيق اهدافهم، وهذا التقويم الذاتي من شأنه أن يدفع بالمعلم إلى تطوير أساليبه وتحسين طرقه وبالتالي رفع مستوى أدائه.

مستويات التقويم *Evaluation Levels*

يمكن تصنيف تقويم أداء المتعلمين تبعاً للمستويات التالية:

أولاً: التقويم المبدئي (التصنيفي) : هو تحديد أداء المتعلم في بداية التدريس ويكون قبل التدريس للوحدة الدراسية، ويهدف إلى معرفة مستوى المتعلمين من معلومات ومهارات واتجاهات وقيم، ومن أدوات التقويم المبدئي هي : الاختبارات، والملاحظات، والتقارير الذاتيّة.

ثانياً: التقويم البنائي : هو متابعة تقدم تعلم المتعلمين والإصلاح المبكر، وإمداد المعلم بالمعلومات حول فاعلية الطرائق والأنشطة والوسائل المستخدمة، ومن أدواته: الأسئلة الصفية أثناء عملية التدريس، والاختبارات القصيرة، والأسئلة، والملاحظات، والمناقشات الجماعية.

ثالثاً: التقويم التشخيصي : وهو تشخيص صعوبات التعلم أثناء التدريس والتي أظهرها التقويم البنائي السابق، ثم تشخيص المشكلات الجسدية من سمعية وبصرية وعقلية، أو الاجتماعية مثل الانطواء، أو الانفعالية مثل الأمزجة، ومن أدواته: الملاحظات المباشرة وغير المباشرة، والاختبارات التشخيصية لهذا الغرض.

رابعاً: التقويم النهائي : وهو غالباً ما يتم في نهاية التدريس أو الفصل الدراسي أو العام الدراسي لتحديد إلى أي حد تم تحقيق الأهداف التعليمية المحددة، من خلال عملية القياس أو الملاحظات، وبالتالي تصنيف مستويات المتعلمين النهائية، وكذلك الحكم على فاعلية عملية التدريس، ومن أدواته: اختبارات المعلمين، مقاييس وقوائم التقدير للأداء العملي، الاختبارات الشفهية، والأبحاث، والتقارير.

الاختبارات *Tests*

هي وسيلة لتقييم الأداء أو لقياس المهارات، والمعرفة، والقدرات والكفاءة، أو الاستعداد في موضوع معين، وتستخدم في مجالات متعددة مثل التعليم والتوظيف من خلال مجموعة من الأسئلة أو التمارين التي تعطى للمتقدم للاختبار.

تلجأ المدارس إلى استخدام طرائق شتى من أساليب تقويم المتعلمين، من أشهرها طريقة الاختبارات المقالية، والتي كانت سائدة إلى وقت قريب، والأخرى طريقة الاختبارات الموضوعية والتي أصبحت تُستخدم بكثرة خلال السنوات الخمس الماضية في كل مادة من المواد الدراسية، وتنقسم الاختبارات من حيث الأداء والإجراء إلى قسمين رئيسين هما:

أولاً : الاختبارات الشفوية *Oral Tests*

ثانياً : الاختبارات التحريرية *Written Tests*

ولكل من الاختبارات الشفوية والتحريرية طرائق ومواقف وأهداف تسعى إلى تحقيقها.

أولاً : الاختبارات الشفوية *Oral Tests*

تُعد الاختبارات الشفوية وسيلة تقويمية لا غنى عنها في تقويم التحصيل، وتُستخدم لتقويم قدرة المتعلم على القراءة الصحيحة، والنطق السليم لجميع المواد الدراسية، كما أنها تستخدم بعد الانتهاء من مرحلة العرض لكل درس للسؤال عن جوانب الدرس المشروح.

مزايا الاختبارات الشفوية

1) التأكد من صدق الاختبارات الأخرى.
2) تساعد على إصدار الحكم على قدرة المتعلم على المناقشة والحوار وربط المعلومات.
3) تساعد على سرعة تصحيح الخطأ فور وقوعه، بخلاف الاختبارات التحريرية والتي تحتاج إلى وقت في التصحيح وإعادة النتائج للمتعلمين ما يسبب استمرار الخطأ لديهم فترة طويلة.
4) تكّون في المتعلم الايجابية، فيدافع ويناقش ويحاور المعلم حول إجابته.
5) تساعد على تركيز المعلومات في أذهان المتعلمين، بسبب سماعهم الاجابات الصحيحة أكثر من مرة في الحصة الواحدة.

سلبيات الاختبارات الشفوية

1) تكوين صورة غير صحيحة عن مستوى المتعلم في حال كونه خائفاً، أو شديد الخجل، أو كثير الارتباك، أو من النوع الذي لا يجيب إلا إذا وجه له السؤال مباشرة.
2) توزيع الأسئلة بشكل لا يحقق العدل بين المتعلمين، فيوجه لأحدهم سؤالاً سهلاً وللآخر سؤالاً صعباً.
3) تأثرها بذاتية المعلم، وتحدث كثيراً خاصة في بداية العام الدراسي، ما يجعله يكّون فكرة خاطئة عن المتعلمين.

مقترحات لتحسين الاختبارات الشفوية

1) إعداد المعلم الأسئلة مسبقاً وتقسيمها حسب الصعوبة وشمول المنهج.
2) توجيه السؤال لجميع المتعلمين، ومن ثم اختيار أحدهم للجواب عن السؤال.
3) إعطاء المتعلم وقتاً للإجابة عن السؤال، ومقابلته بالابتسامة والتشجيع عند إجابته ولو كانت غير صحيحة.

ثانياً : الاختبارات التحريرية *Written Tests*

تنقسم الاختبارات التحريرية إلى نوعين هما:

1) الاختبارات المقالية *Essay Tests*

2) الاختبارات الموضوعية *Objective Tests*

(1) الاختبارات المقالية *Essay Tests*

الاختبار المقالي عبارة عن سؤال أو عدة أسئلة تُعطى للمتعلمين من أجل الإجابة عنها، وفي هذه الحالة فإن دور المتعلم هو أن يسترجع المعلومات التي درسها سابقاً ويكتب فيها ما يتناسب مع السؤال المطروح، كما تحتاج الإجابة أيضاً إلى الفهم والقدرة على التعبير والربط بين الموضوعات.

تُستعمل الاختبارات المقالية إذا أراد المعلم أن يقيس قدرة المتعلم على الربط والتنظيم والقدرة اللغوية والقدرة التحصيلية، ولهذه الاختبارات صيغ تكاد تكون معروفة في كل المواد مثل: (اذكر ما تعرفه عن ...، ناقش المقصود بـ ...، علل أسباب حدوث ...، اشرح ...، وضح ...، بين ...، قارن ...، اكتب ...)، ولذلك تحتاج هذه الاختبارات إلى متعلم حسن التعبير، منطقي التفكير، يربط الحوادث ربطاً محكماً، ويستخلص منها رأياً، أو يقيم دليلاً أو يُفند فرضية.

مزايا الاختبارات المقالية

1) تقويم فهم واستيعاب المتعلمين لكثير من المعلومات والاتجاهات الفكرية والمهارات العملية.
2) تقويم العمليات العقلية العليا لدى المتعلمين، مثل الكشف عن العلاقات الجديدة وتكوين المبادئ العامة والبرهان على صحة الفرضيات، وتنطوي تلك على النقد والتحليل والتركيب والاستدلال المنطقي والربط والتقويم.
3) يتمكن المتعلم من التعبير عن نفسه، وصياغة المعلومات والمفاهيم بطريقة تعكس قدرته على ترجمة الأمور بقالب جديد يعبّر عن تمثلها وفهمها بأسلوب تظهر فيه سمات شخصيته.
4) سهولة وضع الأسئلة فيها.
5) مناسبتها لكثير من المواد الفكرية واللغوية، كالأدب، والتاريخ، والفقه، والتوحيد، وعلم النفس، والمنطق، والفلسفة.

سلبيات الاختبارات المقالية

1) اقتصارها على بعض الأجزاء من الأهداف التي تعلمها المتعلم فلا يقيس سوى بعض المعارف.
2) تدخل العوامل الذاتية فيها عند تقدير درجة المتعلم على السؤال.
3) طول الإجابة عن السؤال، ما يربك المتعلم ويحيّره أثناء الإجابة.
4) حاجتها إلى وقت طويل وجهد كبير في تصحيحها.
5) صعوبة توزيع الدرجات على عناصر السؤال الواحد.
6) غموضها وخاصة عندما يكون السؤال من النوع المركّب، فيصاغ بطريقة تجعل المتعلم يجيب عن الجزء الأكثر بروزاً مع إغفال الجزء الآخر.
7) قلّة الأسئلة وشمولها جانباً من المادة الدراسية.
8) اقتصارها في قياس جوانب النمو على أدنى مستويات الجانب المعرفي وهو التذكر والاسترجاع.

9) إغفالها الأهداف الوجدانية التي تتضمن الاتجاهات والميول والقيم، كما أنها لا تعنى بالأهداف المهارية التي تتصل بالمهارات والأداء.
10) لا تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

مقترحات لتحسين الاختبارات المقالية

1) اختيار الأسئلة التي تقيس المهارة أو المعرفة أو الاتجاه المراد قياسه.
2) تحديد الهدف المطلوب قياسه بدقة.
3) وضوح لغة السؤال.
4) تحديد الوقت الفعلي الذي يستغرقه الاختبار، وتقريباً لابد أن يكون ضعف الوقت الذي يحتاج اليه المعلم للإجابة عن الأسئلة نفسها.
5) تحديد الدرجة الفعلية لكل سؤال، ويتطلب ذلك توزيع الدرجة على عدد من الأهداف أو النقاط التي يتضمنها السؤال.
6) البدء بتصحيح السؤال الأول لكل المتعلمين والانتقال إلى السؤال الثاني وهكذا بقية الأسئلة.
7) تصحيح الأسئلة دون النظر إلى اسم المتعلم، وهذا يساعد المعلم كثيراً في الابتعاد عن العاطفة والميل لمتعلم ما بسبب القرابة أو الارتياح النفسي أو العلاقات الشخصية بأحد اقربائه.

(2) الاختبارات الموضوعية *Objective Tests*

سميت هذه الاختبارات بالموضوعية لأنها تخرج عن ذاتية المصحح، ولا تتأثر به عند وضع الدرجات، كما يمكن لأي معلم أن يقوم بتصحيحها إذا أعطي له مفتاح الاجابة وطريقة الإجراء.

أنواع الأسئلة الموضوعية

تتضمن الاختبارات الموضوعية أنواعاً عدة منها: (1) أسئلة الصواب والخطأ، (2) أسئلة التكملة، (3) أسئلة الاختيار من متعدد، (4) أسئلة المقابلة، (5) أسئلة إعادة الترتيب.

مزايا الاختبارات الموضوعية

1) تقدير علاماتها بموضوعية تامة.
2) سهولة وسرعة التصحيح واختصار الوقت.
3) استخدامها لقياس مجموعة من الأهداف المتنوعة.
4) استمتاع المتعلمين بالإجابة عنها.
5) كثرتها وشمولها لجوانب المادة الدراسية.
6) تُعود الذهن على التفكير الآلي وسرعة الاجابة عنها، وابداء الرأي واصدار الحكم، والدقة في التفكير والتعبير والملاحظة.

سلبيات الاختبارات الموضوعية

1) سهولة الغش فيها.
2) يلعب الحظ دوراً كبيراً في إجابتها، فتشجع على التخمين عند عدم معرفة المتعلم الإجابة الصحيحة.
3) عدم قياسها لكثير من المهارات، مثل مهارة الخط والتعبير، ومهارة الربط، ومهارة الاستنباط وغيرها.
4) عدم اهتمامها بقياس العمليات العقلية العالية مثل: القدرة على التحليل، والتفكير الناقد، والربط، وإدراك العلاقات، وعقد المقارنات.
5) صعوبة وضع الأسئلة وحاجتها إلى خبرة ومهارة تربوية وعلمية ووقت كافي لإعدادها.
6) اقتصارها على نوع معيّن من الاستذكار، والذي يعتمد على الاهتمام بالجزئيات والتفاصيل دون الاهتمام بالنظرة الكلية المتكاملة لموضوعات الدراسة.

مقترحات لتحسين الاختبارات الموضوعية

1) توضيح التعليمات الخاصة بالإجابة عن كل سؤال عن طريق كتابة التعليمات في ورقة الأسئلة.
2) صياغة السؤال بطريقة واضحة.
3) وضع الفراغات المناسبة لكل فقرة من فقرات التكملة.
4) تنويع أشكال المعرفة والاتجاهات والمهارات في الاختبار.
5) وضع بدائل لا تقل عن أربعة في كل فقرة من فقرات الاختيار من متعدد.
6) عدم ترتيب إجابات الصواب والخطأ بطريقة متكررة، مثل أن تكون أربع فقرات متتالية صواباً والأربع الأخرى خطأ، أو أن تكون الأولى صواباً والثانية خطأ وهكذا بقيّة الفقرات.

مما سبق يتضح لنا أن التقويم عنصر أساس من عناصر العملية التعليمية – التعلمية التي تشمل الأهداف والأساليب بالإضافة إلى طرائق التقويم، كما أن التقويم ليس عملية ختامية تأتي في آخر مراحل التنفيذ، ولكنه عملية مستمرة تصاحب العملية التعليمية تخطيطاً وتنفيذاً ومتابعة، وهو ليس غاية بذاته، ولكنه وسيلة ترمي إلى تحسين العملية التعليمية بأنواعها المختلفة في ذهن وذاكرة المشاهد من صور ومشاهد تترسخ في عقل المتعلم ووجدانه وإحساسه ما يجعلها عصية على النسيان، ناهيك عما تخلق من أجواء جاذبة تبعد الملل والضجر عن المتعلم، مع ما يترتب على ذلك من نتائج إيجابية في تمتين أواصر العلاقة بين المعلم والمتعلم.

(الفصـــــــــل الثـــالث)

طرائق التدريس *Teaching Methods*

هي مجموعة من الأساليب والطرائق والاستراتيجيات التي يستخدمها المعلم لتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية في عملية التدريس، تهدف هذه الطرائق إلى تسهيل عملية التعلم للطلاب وجعلها أكثر فاعلية ومتعة، إذ تساعد على تحقيق التفاعل بين المعلم والطالب، وتحفيز الطلاب على التفكير والنقد والابداع، وتلبية احتياجات الطلاب المختلفة.

تتنوع طرائق التدريس الحديثة تبعاً لتغير النظرة إلى طبيعة عملية التعليم فبعد ان كانت تعتمد على الحفظ والتسميع والتلقين اتسعت لتشمل المستويات الادراكية المعرفية مما يتطلب ايجابية المتعلم في التعليم بهدف اظهار قدرات الطلبة الكامنة والارتقاء بها، ولم تعد الاساليب التقليدية في التعليم تلائم الحياة المعاصرة ولذلك ظهرت نظريات تربوية عديدة تساعد على اكتساب العديد من المهارات العقلية والاجتماعية والحركية.

التدريس علم أم فن ؟

التدريس علم وفن معاً :

- ✓ التدريس علم له أصوله وقواعده التي تساعد في فهم الدرس وتفسير ما يحدث في بيئة التعلم، والتنبؤ بما يحدث فيها تمهيداً للسيطرة على مجريات هذه العملية وتوجيهها نحو الأفضل.
- ✓ علم التدريس هام جداً للمبتدئين لأنه يساعدهم في كسب المهارات الأساسية الالزامية لممارسة المهنة، وبعد إتقان هذه المهارات يأتي دور البراعة أو الفن.
- ✓ التدريس فن حيث أن بعض مظاهره ذات طابع فردي أو شخصي، تلعب فيه خبرة المعلم وقيمه وعاداته ومفهومه عن التدريس دوراً مركزياً.

ولذلك يختلف المعلمون في تعاملهم مع مواقف التعلم المتنوعة وبراعتهم في استغلال كل فرصة متاحة لجذب انتباه الطلبة ودفعهم للمشاركة في نشاطات التعلم بشغف واهتمام، كما يفعل الممثل تماماً على خشبة المسرح مستغلاً نبرات صوته وتعبيراته الجسدية، وسرعة بديهته في معالجة المواقف الطارئة واستثمارها..

يمزج المعلم في ممارساته بين التدريس كعلم والتدريس كفن ويتمثل ذلك في القول التالي: إن ما عليه المعلم (مظهر فني) يمتزج بما يستخدمه في تدريسه (مظهر علمي) لتحديد ما يقوم به أثناء التدريس (علم وفن).

التدريس مهنة أم حرفة ؟

مهنة التدريس ليست حرفة بحيث لا تحتاج لإعداد ذي شأن ولا لدراسات وتدريبات، بحيث يكتفي فيها بالتقليد، بل لابد أن يصحب ذلك معرفة متخصصة وإلماماً بالأسس العلمية والنفسية والاجتماعية للتدريس، ومن هذا العرض يتضح أن مهنة التدريس تقوم على العلم والفن في آن واحد، وتكاملهما يزيد من مستوى النجاح في هذه المهنة.

طريقة التدريس واسلوب التعليم *Teaching method and style of education*

تُعرف **طريقة التدريس:** بأنها سلسلة الفعاليات المنظمة التي يديرها المعلم داخل الصف الدراسي لتحقيق أهداف الدرس، أي الكيفية التي ينظم بها المعلم المواقف التعليمية، واستعماله للوسائل والنشاطات المختلفة وفقاً لخطوات المواقف التعليمية، واستخدامه للوسائل والانشطة المختلفة على وفق خطوات منظمة لإكساب المتعلمين المعرفة والمهارات والاتجاهات المرغوبة فيها.

أما **اسلوب التعليم:** فيقصد به مجموعة الخصائص والسمات الشخصية الفريدة التي تحدد كيفية تفاعل المعلم وتواصله الانساني مع طلبته، متميزاً بها عن غيره من المعلمين.

ويمكن عد اسلوب التعليم بمنزلة همزة الوصل بين الطلبة ومكونات المنهج، والاسلوب على هذا النحو يتضمن المواقف التعليمية التي تجري داخل الصف وينظمها المعلم، والطريقة التي يتبعها، بحيث يجعل هذه المواقف فعالة ومثمرة في الوقت نفسه، وعلى المعلم أن يجعل درسه مرغوباً فيه عند الطلبة، عن طريق اسلوب التعليم الذي يتبعه ومن استثارة فاعلية الطلبة ونشاطهم، وهنا نؤكد إن المعلم هو الاساس فليس الاسلوب هو الاساس، وإنما هو اجراءات يتبعها المعلم لتوصيل معلوماته الى طلبته.

مواصفات الاسلوب التعليمي الناجح

1) إن التربويين يتركون للمعلم حرية اختيار الطريقة، أو الاسلوب الملائم بحسب رؤيته وتقديره للمواقف.
2) لا بد أن يكون اسلوب المعلم الذي يختاره متماشياً مع النتائج الحديثة في بحوث التربية، وعلم النفس التي تؤكد مشاركة الطلبة في النشاطات داخل غرفة الصف.
3) ينبغي أن يتبع الاسلوب الذي يحقق أهداف التربية التي ارتضاها مجتمعه، ويحقق أهداف المادة الدراسية التي يُدرسها.
4) أن يضع المعلم في حساباته مستوى نمو طلبته، ودرجة وعيهم، وانواع الخبرات التعليمية التي مروا بها.
5) على المعلم استعمال أكثر من اسلوب في أداء الدرس الواحد، بحيث يتلاءم كل أسلوب مع مجموعة من الطلبة.
6) ينبغي على المعلم أن يراعي عدد الطلبة في الصف، إذ أن التعليم لعدد محدود منهم قد يتيح له أن يستعمل أسلوباً تعليمياً ما من دون عناء، ويفضل اتباع النظام العالمي في ذلك التوزيع، قدر المستطاع، فالنظام العالمي الحديث في توزيع المتعلمين على المعلمين لكل معلم (25) طالباً.

الفرق بين مفاهيم الاستراتيجية والطريقة والاسلوب

الاستراتيجية في التعليم : هي مجموعة الاجراءات والوسائل التي يستخدمها المعلم وتؤدي إلى تمكين الطلبة من الافادة من الخبرات التعليمية المخطط لها وبلوغ الاهداف التربوية المنشودة.

أما **الطريقة في التعليم** : فهي الاجراءات التي يتبعها المعلم لمساعدة طلبته على تحقيق الاهداف وقد تكون الاجراءات مناقشات أو توجيه أسئلة أو تخطيط لمشروع أو إثارة لمشكلة تدعو الطلبة الى التساؤل أو محاولة الاكتشاف أو غير ذلك من الاجراءات.

و **أسلوب التعليم** : بأنه النمط التعليمي الذي يفضله المعلم، ويمكن تعريفه بالكيفية التي تناول بها المعلم طريقة التدريس في اثناء قيامه بعملية التعليم أو النمط الذي يعتمده المعلم في توظيف طرائق التدريس بفعالية تميزه عن غيره من المعلمين الذين يستعملون الطريقة نفسها، ومن ثم فأن أسلوب التعليم يرتبط بصورة أساسية بالخصائص الشخصية للمعلم.

لذا يمكن تحديد الفرق بين الاستراتيجية، والطريقة، والاسلوب في أن استراتيجية التعليم اشمل من الطريقة، فالاستراتيجية هي التي تختار الطريقة الملائمة مع مختلف الظروف والمتغيرات المؤثرة في الموقف التعليمي، أما الطريقة فإنها بالمقابل أوسع من الاسلوب، إذ لا تتحد بالخصائص الشخصية للمعلم.

جدول يبين الفرق بين الاستراتيجية والطريقة والاسلوب

	المفهوم	الهدف	المحتوي	المدي
الاستراتيجية	خطة منظمة ومتكاملة من الإجراءات، تضمن تحقيق الأهداف الموضوعة لفترة زمنية محددة	رسم خطة متكاملة وشاملة لعملية التعليم	طرق، أساليب، أهداف، نشاطات، مهارات، تقويم، وسائل، مؤثرات	فصلية، شهرية، أسبوعية
الطريقة	الآلية التي يختارها المعلم لتوصيل المحتوي وتحقيق الأهداف	تنفيذ التعليم بجميع عناصره داخل القاعة الدراسية	أهداف، محتوي، أساليب، نشاطات، تقويم	موضوع مجزئ على عدة محاضرات، محاضرة واحدة، جزء من محاضرة
الاسلوب	النمط الذي يتبناه المعلم لتنفيذ فلسفته التعليمية أثناء التواصل المباشر مع الطلبة	تنفيذ طريقة التدريس	اتصال لفظي، اتصال جسدي حركي	جزء من محاضرة

القواعد التربوية المستندة إليها طرائق التدريس

لكي تكون التربية عملية تهتم بالنواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والخلقية والعاطفية والجمالية، لابد من مراعاة طرائق التدريس واستيعابها وفهمها، لأن هذا يسهل على المتعلم مهمته ويوصله إلى تحقيق أهداف الدرس بأقل جهد ووقت ويحقق أغراض المتعلم في التعلم والنمو، وقد دلت التجارب والبحوث العلمية على ضرورة مراعاة القواعد المهمة في طرائق التدريس ومن هذه القواعد :

1) **التدرج من المعلوم الى المجهول:** إن الانسان لا يدرك الامور الجديدة الا بواسطة المعلومات القديمة التي تمثلها، لذلك على المعلم أن يعرف ما لدى الطلبة من معلومات ليتخذ منها مقدمة ومدخلاً لدرسهِ الجديد.
2) **التدرج من اليسير الى المركب المعقد:** على المعلم أن يبدأ من الاجزاء الاساسية التي يراها المتعلم بسيطة فيوضحها توضيحاً كاملاً، ثم يزيد على الصورة البسيطة التي تكونت في ذهن الطالب حتى تأخذ شكلها الحقيقي أو قريباً منه.
3) **التدرج من المحسوس الى المجرد:** إن المتعلم لا يدرك إلا بمدلوله الحسي والمعاني المجردة كالحرية والفضيلة، لذا لا بد من وسائل ايضاح يستعان بها في التعليم لنقل المتعلم من الادراك الحسي الى الادراك المجرد.

العوامل المؤثرة في طرائق التدريس *Factors affecting teaching methods*

(1) الهدف من التعليم. (2) الوسائل التعليمية. (3) القراءات الخارجية.
(4) خبرة المعلم. (5) التوجيه التربوي للمعلم. (6) مستوى الطلبة وقدراتهم واستعداداتهم.
(7) تنظيم المنهج الدراسي. (8) امكانيات البيئة. (9) طبيعة الموضوع الدراسي.
(10) الادارة التعليمية. (11) التنظيم الدراسي.

معايير اختيار طرائق التدريس *Criteria for Choosing a Teaching Methods*

هنالك العديد من المعايير أو العوامل التي يمكن للمعلم أن يختار طريقة التدريس في ضوئها وهي:

1) الهدف التعليمي *Educational Objective*

الاهداف التعليمية عامل أساسي يؤثر في قرارات المعلم المتصل بالطريقة، فطريقة التدريس التي تستخدم في تعليم المعلومات أو الحقائق تختلف عن الطريقة التي تستخدم في تعليم المفاهيم والاتجاهات والمهارات، فإذا كان المعلم يهدف الى إكساب الطلبة بعض المفاهيم أو تكوينها لديهم فإذن يمكن أن يستخدم التعليم وفق طريقة الاكتشاف كمدخل في التعليم، وإذا كان يهدف الى تحميل الطلبة مقداراً من الحقائق فيمكن أن يستعمل طريقة الالقاء أو القراءات الخارجية.

2) طبيعة المتعلم *The Learner*

أن تكون الطريقة المختارة مناسبة لمستوى الطلبة وقادرة على جذب أنتباه وتنشيط تفكيرهم ومتلائمة مع خبراتهم السابقة، وان تراعي الفروق الفردية الموجودة بينهم فالأفراد لا يختلفون عن بعضهم فقط، ولكنهم يختلفون أيضاً عن أنفسهم من وقت لأخر، فما ينطبق على الطلبة في هذا الموقف قد لا ينطبق عليهم في موقف آخر، فالطريقة التي تناسب مجموعة معينة من الطلبة قد لا تتناسب مع مجموعة اخرى.

3) طبيعة المادة *The Material*

يجب أن تتلاءم الطريقة مع محتوى المادة الدراسية، إذ يجب التعرف على محتوى المادة الدراسية ومستوى صعوبتها ونوع العمليات التي تتطلب فهم هذا المحتوى قبل التخطيط لطريقة تعليم معينة، لذى تختلف المواد من حيث طبيعتها من مجال إلى آخر، فالتاريخ مثلاً يضم حقائق وأهداف تنتمي إلى الماضي لا يمكن إثباتها تجريبياً في المعمل ولكن معرفتها تتم عن طريق التحقيق والدراسة والنقد والتحليل للوثائق التاريخية، لذلك تختلف طرائق تعليم التاريخ عن طريقة تعليم العلوم التي يمكن أن تتم في المعامل من خلال التجارب المعملية.

4) خبرة المعلم *Teacher Experience*

يختلف أداء المعلم لطريقة التدريس باختلاف كفايته ومهاراته وبحسب شخصيته، ولكل معلم أسلوبه الخاص في التعليم، وكذلك فأن الطريقة التي تلائم معلماً ما قد لا تكون متلائمة مع معلم آخر، وتتحدد طريقة التدريس التي يختارها بنظرته إلى عملية التعليم ونوع الفلسفة التي يتبعها، إذا كان يرى أن التعلم عملية ذاتية يقوم بها الطالب فان طريقته في التعليم سوف تنسجم مع هذه الطريقة لذلك يجب التنوع في طريقة التدريس وأساليبها حتى يؤدي ذلك الى اهتمام الطلبة ودافعيتهم.

مميزات طريقة التدريس الجيدة *Characteristics of a Good Teaching Method*

على الرغم من ان الطريقة الجيدة في موقف تعليم معين قد لا تكون كذلك في موقف آخر، لوجود متغيرات ومستجدات عديدة تتدخل في عملية التعليم فتؤثر في الطريقة واساليبها، فان طريقة التدريس بالتأكيد ستكون أحد عناصر اتصال المعلم والمتعلم والمادة الاساسية، ويمكن إجمال مميزات الطريقة الجيدة بما يلي:

1) قادرة على تحقيق هدف تربوي وتعليمي.
2) تتلاءم مع قدرات وقابليات المتعلمين.
3) تستثير دافعية المتعلمين.
4) إمكانية استخدامها في أكثر من موقف تعليمي.
5) تتيح استعمال وسائل ومواد تعليمية عديدة.
6) إمكانية تعديلها على وفق الظروف المادية والاجتماعية للتعليم.
7) تراعي المتعلم ومراحل نموه وميوله.

8) تستند إلى نظريات التعلم وقوانينه.
9) تراعي خصائص النمو للمتعلمين الجسمية والعقلية.
10) تراعي الاهداف التربوية التي نرجوها في المتعلم.
11) تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
12) تراعي طبيعة المادة الدراسية وموضوعاتها.

تصنيف طرائق التدريس *Classification of Teaching Methods*

هناك طرائق عديدة يمكن استخدامها لتسهيل عملية التعلم وهي طرائق فردية، وطرائق جماعية، مع الاشارة انه لا توجد طريقة مثلى للتعليم، وربما يقوم المعلم باختيار وتنويع الطريقة المناسبة وفقاً لأهداف الدرس ومستويات ونوعية المحتوى الذي تدرسه الامكانات المادية والبشرية المتاحة، وتتعدد طرائق التدريس وتتنوع إلى حد كبير فهناك طريقة الالقاء، والمشروع، والاكتشاف، والمشكلات، والوحدات، والاستقصاء وغيرها، ويبدو ان هذا التعدد والتنوع قد جاء نتيجة لطبيعة التطور في فلسفة التربية وتعدد اهدافها وتطور نظريات التعلم وقوانينه وايضا لتطور الوسائل التكنولوجية وما اضافته من طرائق جديدة.

ونتيجة لهذا التعدد والتنوع في طرائق التدريس، فقد وجدت عدة تصنيفات لها، إذ صنفها بعضهم على نوعين: طرائق مستندة على اساس نشاط المتعلم وأخرى مستندة على المعلم، وصنفت على طرائق ديمقراطية وطرائق استبدادية وصنفها بعضهم على طرائق فردية وطرائق جماعية، وصنفها آخرون على مجموعات أو فئات تتوافر فيها بعض القواسم المشتركة المميزة التي تميز كل مجموعة منها على حدة وقد صنفت بشكل رئيس على ثلاث مجموعات تنتمي كل منها إلى اتجاه تربوي أو فلسفة تربوية وهذه المجموعات هي:

1) طرائق التدريس المباشر (تعتمد على المعلم)

وهي ما تسمى بالطرائق الاستبدادية أو التسلطية التي تنبع من الفلسفة التقليدية للتربية، التي ترى ان المتعلم كيان سلبي غير قادر على البحث عن المعرفة بنفسه وهذه الفلسفة تسعى إلى تزويد المتعلم بقدر من المعارف لاعتمادها على ان المعارف لها قيمة في حد ذاتها، وعلى المتعلم أن يستقبل هذه المعارف والمعلومات التي يرسلها المعلم اليه من دون البحث فيها أو اعمال الفكر، مما يفقد المتعلم روح البحث والرغبة والاكتساب ويقلل من امكانية توظيف المتعلم لهذه المعلومات في حياته العامة وتكون عرضه للنسيان، **وتشمل مجموعة العرض طريقة المحاضرة أو الالقاء، وطريقة المشاهدة التوضيحية، وطريقة المناقشة، وطريقة القصة، وغيرها.**

2) طرائق الاكتشاف أو العرض غير المباشر (تعتمد على المعلم والطالب)

تنتمي هذه المجموعة إلى اتجاه يطلق عليه الاتجاه الكشفي الذي ينبع من الفلسفة الحديثة للتربية، ويكون المتعلم ايجابياً في أثناء عملية التعلم والتعليم وانه يجب أن يبحث عن المعرفة بنفسه، وان دور المعلم هو التشجيع والتوجيه والارشاد وتصميم المواقف المناسبة.

ويختلف هذا الاتجاه عن الاتجاه التسلطي في كونه يهيئ العرض أمام المتعلم للتفكير المستقل والحصول على المعرفة بنفسه عن طريق وضعه أمام مشكلة تحتاج الى حلول فيقوم بالتخطيط للوصول الى حل تحت اشراف المعلم.

ويعتني هذا الاتجاه الذي ينطلق من فلسفة التربية التقدمية بتدريب المتعلم على اسلوب البحث عن المعرفة من مصادرها المتنوعة واكتشاف المتعلم للمعرفة يجعله يفهمها ويحتفظ بها لمدة اطول ويستخدمها في حياته اليومية، **وتندرج تحت مجموعة الاكتشاف مجموعة من الطرائق هي طريقة حل المشكلات، وطريقة الزيارات الميدانية، وطريقة التدريب العملي، وطريقة الاستبصار والتفاعل، وطريقة الوحدات، وطريقة المشروعات.**

3) طرائق التعلم الذاتي (تعتمد على الطالب)

يقصد بالتعلم الذاتي ذلك النوع من التعلم الذي يقوم المتعلم بنفسه بالمرور في المواقف التعليمية المتنوعة لاكتساب المعلومات أو المهارات دون عون مباشر من المعلم، أي ان المتعلم يقوم باستخدام وسائل تعليمية معينة يعلم نفسه دون الحاجة إلى تعليمي يعلمه طريقة مباشرة ويتميز التعلم الذاتي بسمات هي:

أ) يعد التعليم الذاتي حاجات المتعلم ورغباته وقدراته واهتماماته أساساً يتقرر في ضوئها طبيعة المنهج الدراسي والنشاطات المنطوية تحته.

ب) تستند ذاتية التعلم إلى ثلاث مداخل، أولها ان يتولى المتعلم تحديد الاهداف المنهجية التي يسعى لتحقيقها، وثانيها تصميم النشاطات التعليمية التي تؤدي لتحقيق هذه الاهداف بحيث تتوافق مع حاجات المتعلم وقدراته ورغباته، وثالثها أن تعتمد سرعة عرضه للمعلومات المراد تعلمها والمهارات المرجو اتقانها على قدرات المتعلم ورغباته واهدافه ويعد المتعلم ذاتيا إذا سار على وفق كل هذه المداخل الثلاث أو تضمن أحدها على الاقل.

ج) يعمل التعلم الذاتي على التوافق بين المفاهيم والمهارات المراد تعلمها وبين حاجة المتعلم لمثل هذه المفاهيم والمهارات بحيث تخضع لقدرات المتعلم وتتغير على وفق رغباته.

ويمكن ايجاز هذه السمات في أن المتعلم محور العملية التعليمية والمسيطر الأساسي على متغيراتها بحيث تخضع المناهج والاهداف والانشطة التعليمية لدافعية المتعلم ورغباته وقدراته، **ومن الطرائق التي تندرج تحت مجموعة التعلم الذاتي طريقة التعلم بالمجموعات الصغيرة، والتعليم المبرمج، والتعلم بواسطة الوحدات التعليمية، والتعلم بالحاسبات الالكترونية، والتعلم عن طريق الحقائب التعليمية، والتعلم بالمراسلة وغيرها من الاساليب والطرائق التي تتخذ جميعها الفرد محوراً لعملية التعلم.**

بعض أنواع طرائق التدريس *Some Types of Teaching Methods*

سنقدم بعضاً من أنواع طرائق التدريس ومنها:

أولاً: طريقة المحاضرة (الإلقاء) *Lecture Method*

أسلوب تدريس تقليدي يعتمد على تقديم المحتوى التعليمي من قبل المعلم بشكل شفهي ومنظم، حيث يقوم المعلم بشرح المفاهيم والأفكار الرئيسة للطلاب في وقت محدد، وتعتبر هذه الطريقة واحدة من أكثر طرق التدريس استخداماً في التعليم الأكاديمي، خاصة في المراحل الجامعية.

أو هي أسلوب تدريسي يقوم فيه المعلم بعرض المعلومات والشرح للطلاب، مع التركيز على نقل المعرفة بطريقة منظمة ومنهجية، حيث يتم تقديم الموضوعات بشكل متسلسل ومنظم. في هذه الطريقة، يقتصر دور الطلاب بشكل رئيسي على الاستماع والملاحظة، بينما يقوم المعلم بإيصال المادة العلمية. يمكن أن تتضمن المحاضرة استخدام وسائل تعليمية مثل العروض التقديمية (*PowerPoint*) أو السبورة أو المراجع المكتوبة.

خصائص طريقة المحاضرة

1) **المعلم هو المصدر الرئيسي للمعلومات:** في هذه الطريقة، يكون المعلم هو الشخص الذي يشرح المادة ويقدم المعرفة للطلاب.
2) **الطلاب في دور المستمعين:** الطلاب في الغالب يقتصر دورهم على الاستماع والتدوين، مع تفاعل محدود مع المعلم.
3) **التركيز على تقديم المعلومات:** يتم التركيز على نقل المعلومات بشكل منظم وواضح، بحيث يتم تقديم الفكرة الرئيسية أولاً ثم توضيح التفاصيل والأمثلة.
4) **الشرح والتفسير:** يقوم المعلم بشرح المفاهيم والموضوعات بشكل شامل، مع استخدام أمثلة وأدوات تعليمية لتوضيح النقاط.
5) **استخدام وسائل تعليمية:** قد يستخدم المعلم وسائل مثل العروض التقديمية (*PowerPoint*)، السبورة، أو مقاطع الفيديو لتحسين وضوح الشرح.

مراحل طريقة المحاضرة

1) **التمهيد** : يبدأ المعلم بتقديم مقدمة للموضوع، قد تتضمن مراجعة سريعة للمحتوى السابق أو التحدث عن أهمية الموضوع الذي سيتم تناوله.
2) **التقديم** : يتم شرح الموضوع الرئيسي بشكل منهجي. يقوم المعلم بتوضيح الأفكار الرئيسية بشكل واضح، ويعرض التفاصيل والأمثلة التوضيحية.
3) **التفاعل مع الطلاب** : في بعض المحاضرات، قد يتفاعل المعلم مع الطلاب من خلال طرح أسئلة أو دعوة الطلاب للمشاركة بأفكارهم. لكن هذا التفاعل غالباً ما يكون محدوداً في مقارنة بأساليب التدريس الأخرى.

4) **التقييم والختام** : قد يخصص المعلم وقتاً في نهاية المحاضرة للإجابة على أسئلة الطلاب أو لتوضيح النقاط التي قد تكون غير واضحة. كما يمكن إعطاء ملخص سريع للموضوع.

أنواع المحاضرات *Types of Lectures*

1) **المحاضرة التقليدية (المباشرة)** : حيث يقوم المعلم بشرح المادة بشكل شفهي أمام الطلاب دون استخدام وسائل تكنولوجية، والطلاب في هذه الحالة يكونون في دور المستمعين فقط.
2) **المحاضرة التفاعلية** : يستخدم المعلم فيها وسائل تكنولوجية مثل العروض التقديمية أو مقاطع الفيديو، ويشجع الطلاب على المشاركة من خلال أسئلة أو مناقشات أثناء المحاضرة.
3) **المحاضرة المصغرة** : محاضرة قصيرة يركز فيها المعلم على نقطة أو موضوع معين بشكل مكثف وبسيط.
4) **المحاضرة عبر الإنترنت (المحاضرات الإلكترونية)** : تتم عبر الإنترنت باستخدام منصات تعليمية مثل *Zoom* أو *Microsoft Teams*، حيث يقدم المعلم الشرح للطلاب عن بعد.

دور المعلم في طريقة المحاضرة

1) **المصدر الرئيسي للمعرفة:** يقدم المعلومات والحقائق والمفاهيم والنظريات بشكل منظم، ويعتمد على خبرته ومعرفته في المادة العلمية.
2) **المُحاضر والمُلقّن:** يتولى عملية الشرح والتفسير والإيضاح، ويستخدم مهارات الإلقاء (صوت، إيماءات، تواصل بصري) لجذب الانتباه، ويتحكم في محتوى وتوقيت ووتيرة المحاضرة.
3) **منظم المحتوى:** يخطط هيكل المحاضرة (مقدمة، عرض، خاتمة) مسبقاً، يحدد النقاط الرئيسة والأهداف التعليمية.
4) **مُسيطر على البيئة الصفية:** يدير وقت المحاضرة، ويحافظ على النظام والهدوء لضمان استماع الجميع.
5) **مُقيّم في نهاية المطاف:** قد يطرح أسئلة تقييمية سريعة (غالباً مغلقة) لقياس الفهم السطحي، ويحدد الاختبارات والمهام التي تقيس استيعاب المحتوى المقدم.

دور المتعلم (الطالب) في طريقة المحاضرة

1) **المستقبل السلبي (غالباً):** الدور الأساسي هو الاستماع والتركيز على ما يقوله المعلم، وتسجيل الملاحظات بشكل رئيسي (كتابة ما يُملى عليه أو ما يُشرح له)
2) **المُستمع:** يقتصر التفاعل المباشر على الحد الأدنى (الاستماع، المشاهدة)، ولا يُتوقع منه عادةً المشاركة النشطة أو طرح الأسئلة التفاعلية أثناء المحاضرة الطويلة.
3) **المُمتَحِن للمعلومات:** يحاول فهم وتنظيم المعلومات الواردة أثناء المحاضرة أو بعدها، ويحفظ المعلومات استعداداً للاختبارات.
4) **مُتابع للتعليمات:** يلتزم بتعليمات المعلم فيما يخص التسجيل والانتباه والواجبات اللاحقة.

5) **مُستقبل للتقييم:** يخضع لفهمه واستيعابه للمادة المقدمة في المحاضرة للتقويم (اختبارات، واجبات)

ملاحظات نقدية على طريقة المحاضرة

1) **التركيز على المعلم** : الهيمنة على العملية التعليمية، بينما يكون المتعلم سلبياً.
2) **محدودية التفاعل** : فرص قليلة للنقاش أو الأسئلة العميقة أو التعلم النشط.
3) **اختلاف أنماط التعلم** : لا تلائم جميع المتعلمين (خاصة الحركيين والتفاعليين)
4) **قياس الفهم السطحي** : يصعب قياس الفهم العميق أو المهارات العليا (التحليل، النقد، الإبداع).
5) **الاعتماد على الحفظ** : قد تشجع على التلقين والحفظ دون فهم حقيقي أو تطبيق.

مزايا طريقة المحاضرة

1) **فعالية في نقل المعلومات** : تُعد المحاضرة من الأساليب السريعة والمباشرة لنقل معلومات كبيرة إلى عدد كبير من الطلاب في وقت محدود.
2) **سهولة التنظيم** : يُمكن للمعلم تنظيم المحاضرة بشكل منظم وواضح، مما يساعد الطلاب على فهم الموضوع بشكل متسلسل.
3) **إمكانية الوصول إلى جميع الطلاب** : يُمكن للمعلم تقديم المعلومات في وقت واحد لعدد كبير من الطلاب، مما يجعلها مناسبة في الفصول الكبيرة.
4) **توفير الوقت** : الطريقة فعالة في تغطية كميات كبيرة من المعلومات في وقت قصير.
5) **المرونة** : يُمكن تعديل محتوى المحاضرة لتناسب احتياجات الطلاب ومستوى الفهم لديهم.

عيوب طريقة المحاضرة

1) **قلة التفاعل** : في المحاضرات التقليدية، قد لا يكون هناك تفاعل كبير بين المعلم والطلاب، مما قد يؤدي إلى ضعف التحفيز والمشاركة.
2) **صعوبة في قياس الفهم** : قد يكون من الصعب للمعلم تقييم مدى فهم الطلاب للمادة أثناء المحاضرة، حيث يقتصر التفاعل على الأسئلة العامة.
3) **الملل والتشتت:** إذا كانت المحاضرة طويلة أو مملة، قد يعاني الطلاب من الملل أو قلة التركيز.
4) **إهمال الاحتياجات الفردية** : قد لا تلبي طريقة المحاضرة احتياجات الطلاب المختلفين، حيث لا يتمكن المعلم من التعامل مع الفروق الفردية في التعلم بشكل جيد.
5) **حصر الطلاب في دور المتلقي** : الطلاب في المحاضرة غالباً ما يكونون في دور المتلقي فقط، مما يقلل من فرص تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي.

الخلاصـــــة:

طريقة المحاضرة هي أسلوب تدريس يعتمد على تقديم المعلم للمعلومات بشكل منظم وواضح للطلاب، حيث يقوم الشرح والمعلومات بشكل رئيسي من قبل المعلم. هذه الطريقة فعالة في نقل كميات كبيرة من المعلومات للطلاب في وقت محدود، لكنها قد تفتقر إلى التفاعل والمشاركة النشطة من الطلاب. على الرغم من مزاياها في تنظيم المحتوى وتوفير الوقت، فإنها قد تكون أقل فعالية في تطوير المهارات الفكرية للطلاب إذا تم استخدامها بشكل مفرط دون تنويع الأساليب.

ثـــانياً: طريقة المناقشة *Discussion Method*

طريقة المناقشة هي أسلوب تدريسي تفاعلي قائم على الحوار المتبادل والمنظم بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين أنفسهم، حول موضوع أو مشكلة محددة. تهدف إلى تعميق الفهم، وتنمية التفكير النقدي والإبداعي، وتطوير مهارات الاتصال، وبناء المعرفة بشكل جماعي من خلال تبادل الأفكار والآراء والحجج والاستماع الفعال. تُعد قلب العملية الديمقراطية في الفصل الدراسي.

الخطوات والإجراءات لطريقة المناقشة (كيفية التطبيق)

1) **التخطيط والإعداد (قبل المناقشة):**

أ) **تحديد الهدف** : ما الذي يجب تحقيقه؟ (فهم مفهوم، حل مشكلة، تقييم وجهات نظر ، .....)

ب) **اختيار الموضوع (المشكلة)**:أن يكون ملائماً، مثيراً للاهتمام، قابلاً للنقاش بوجهات نظر متعددة.

ج) **صياغة أسئلة محفزة** : أسئلة مفتوحة عميقة تتطلب تفكيراً وتحليلاً (مثل: لماذا؟ كيف؟ ماذا لو؟ ما رأيك في؟ ....)

د) **تحديد المصادر** : توجيه الطلاب لقراءات أو مواد تحضيرية مسبقة.

هـ) **تجهيز البيئة** : ترتيب المقاعد بشكل يشجع الحوار (دائرة، حرفU ، مجموعات صغيرة، ......)

و) **تحديد قواعد النقاش** : (الاحترام، وقت الكلام، الاستماع، عدم المقاطعة .....)

2) **بدء المناقشة (الافتتاح):**

أ) تقديم الموضوع بوضوح : شرح الهدف وربطه بالخبرات السابقة.

ب) طرح السؤال (المشكلة المحورية) : بطريقة جذابة ومثيرة للتفكير.

ج) توضيح قواعد النقاش والتأكيد على أهميتها.

د) تشجيع المشاركة الأولية :بطرح سؤال مباشر أو دعوة متطوعين.

3) **تطوير المناقشة وإدارتها (أثناء المناقشة):**

أ) **تسهيل الحوار** : تشجيع المشاركين، توزيع فرص الكلام، ضمان وضوح الأفكار.

ب) **توجيه النقاش** : استخدام أسئلة فرعية لتوضيح الأفكار، تعميق التحليل، ربط الأفكار ببعضها، تصحيح المسار عند الخروج عن الموضوع.

ج) **إدارة التفاعل** : تشجيع الحوار بين الطلاب (وليس فقط مع المعلم)، التعامل مع الآراء المتعارضة بموضوعية، احتواء المتحمسين، تشجيع الخجولين.

د) **التلخيص الوسيط** : بين الحين والآخر لتلخيص النقاط الرئيسية والاتفاق عليها قبل الانتقال.

هـ) **تسجيل الأفكار الرئيسة** : على السبورة أو لوحة إلكترونية ليبقى الجميع مركزاً.

4) **اختتام المناقشة والتقويم:**

أ) **التلخيص النهائي** : عرض النتائج الرئيسة والاستنتاجات التي توصلت إليها المجموعة، مع التأكيد على وجود إجابة "واحدة صحيحة" دائماً.

ب) **التقويم** : مناقشة عملية النقاش نفسها (ما الذي نجح؟ ما الذي يمكن تحسينه؟)، تقييم مدى تحقيق الأهداف المعرفية والاجتماعية.

ج) **ربط النتائج** : ممكن ربط النتائج بالواقع أو بالموضوعات المستقبلية أو بالمادة الدراسية.

د) **المهام التالية (اختيارية)**: تكليف الطلاب بمهام بناءً على النقاش (تقرير، بحث، مشروع، ...)

دور المعلم في طريقة المناقشة

1) **المخطط والمُعد** : يحدد الأهداف، يختار الموضوع، يُعد الأسئلة والمواد.
2) **المُيسر والمُنظم** : يبدأ النقاش، يحدد القواعد، يوزع فرص الكلام، يحافظ على تركيز النقاش.
3) **الموجه** : يطرح أسئلة عميقة، يربط الأفكار، يوضح الغموض، يوجه التفكير دون فرض الإجابات.
4) **المُحفز** : يشجع المشاركة، يستمع بفعالية، يقدر جميع الآراء، يخلق جواً آمناً للتعبير.
5) **المُلخص** : يلخص النقاط الرئيسة والاستنتاجات.
6) **المُقوم** : يقيّم مدى تحقيق أهداف المناقشة وعملية المشاركة.
7) **المُتعلم** : يستمع ويتعلم من أفكار الطلاب.

دور المتعلم (الطالب) في طريقة المناقشة

1) **المشارك النشط** : يُعد للموضوع مسبقاً (قراءة، بحث، ...)، يشارك بأفكاره وآرائه بوضوح وثقة.
2) **المستمع الفعال** : ينصت باهتمام لزملائه، يحاول فهم وجهات نظرهم.
3) **المحلل والناقد** : يفكر بعمق، يطرح أسئلة، يتحدى الأفكار باحترام، يبني على أفكار الآخرين، يقدم حججاً منطقية.
4) **الاحترام** : يلتزم بقواعد النقاش، يحترم آراء الآخرين حتى لو اختلف معها، يتجنب المقاطعة أو الهجوم الشخصي.
5) **المتعاون** : يعمل مع المجموعة للوصول إلى فهم أو حلول أفضل.
6) **المسؤول عن التعلم** : يتحمل مسؤولية المشاركة الفاعلة في بناء معرفته ومعرفة زملائه.

مزايا طريقة المناقشة

1) **تنمية مهارات التفكير** : تشجيع على التحليل، والتركيب، والتقويم، والتفكير النقدي والإبداعي وحل المشكلات.
2) **تعميق الفهم** : المشاركة النشطة والشرح للآخرين يساعدان على استيعاب أعمق للمفاهيم.
3) **تحسين مهارات الاتصال** : تطوير القدرة على التعبير الشفوي الواضح، والإقناع، والمناقشة المنطقية، والاستماع الفعال.
4) **تنمية المهارات الاجتماعية** : تعلم الاحترام، التسامح، تقبل الاختلاف، العمل الجماعي، القيادة.
5) **زيادة الدافعية والمشاركة** : الطلاب أكثر نشاطاً وانخراطاً عندما يكون لهم صوت.
6) **بناء الثقة بالنفس** : تمنح الطلاب فرصة للتعبير وإثبات الذات في بيئة آمنة.
7) **كشف الفهم الخاطئ** : تتيح للمعلم اكتشاف مفاهيم خاطئة لدى الطلاب وتصحيحها.
8) **إعداد للحياة** : تمثل نموذجاً للحوار الديمقراطي واتخاذ القرارات في المجتمع.

عيوب طريقة المناقشة

1) **تستهلك وقتاً طويلاً** : قد لا تغطي كماً كبيراً من المحتوى مقارنة بالطرق التقليدية.
2) **صعوبة الإدارة** : تتطلب مهارة عالية من المعلم في التوجيه وإدارة الحوار وضبط الفصل، خاصة في الصفوف الكبيرة.
3) **هيمنة بعض الطلاب** : قد يسيطر طلاب معينون (المتفوقون، الثرثارون) على النقاش على حساب الآخرين.
4) **ضعف مشاركة بعض الطلاب** : قد يتردد الطلاب الخجولين أو قليلو الثقة بالنفس في المشاركة.
5) **خروج النقاش عن المسار** : قد ينحرف النقاش بسهولة عن الموضوع الرئيسي.
6) **صعوبة التقويم** : تقييم مساهمة كل طالب بشكل عادل وفردي قد يكون تحدياً.
7) **عدم ملاءمتها لجميع المواضيع** : بعض المواضيع (القوانين الرياضية الثابتة، الحقائق الأساسية وغيرها) قد لا تصلح للمناقشة العميقة.
8) **احتمالية التوتر والخلاف** : قد تؤدي الآراء المتعارضة إلى خلافات شخصية إذا لم تُدار بحكمة.

اقتراحات لتحسين طريقة المناقشة

1) **تدريب المعلمين** : تدريبهم على مهارات إدارة المناقشة الفعالة، وصياغة الأسئلة، والتوجيه، وإدارة المجموعات.
2) **تدريب الطلاب** : تدريبهم على مهارات النقاش، والاستماع الفعال، وتقديم الحجج المنطقية، واحترام الرأي الآخر منذ المراحل المبكرة.

3) **التنويع في أشكال المناقشة:**

أ) **مجموعات صغيرة** : ثم مناقشة عامة لتلخيص نتائج المجموعات.

ب) **المناظرة** : تقسيم الفصل إلى فرق مع وجهات نظر مختلفة.

ج) **ندوة** : مناقشة بين مجموعة صغيرة من الطلاب أمام الفصل.

د) **لعب الأدوار** : تمثيل مواقف ذات صلة بالموضوع.

هـ) **الأسئلة السقراطية** : استخدام أسئلة متتالية لاستخراج الأفكار.

4) **استخدام التكنولوجيا** : منصات نقاش إلكترونية، وأدوات التصويت التفاعلي، ولوحات مناقشة عبر الإنترنت لدعم النقاش داخل وخارج الفصل.

5) **وضوح المعايير** : تحديد معايير واضحة لتقييم المشاركة (الجودة، الكمية، الاستماع، البناء على أفكار الآخرين)

6) **استراتيجيات تشجيع المشاركة** : مثل إعطاء وقت للتفكير الفردي قبل النقاش، وتكليف أدوار محددة (قائد، كاتب، ضابط الوقت، ميسر)

7) **التهيئة النفسية** : خلق بيئة صفية آمنة وداعمة تشجع على التجريب وارتكاب الأخطاء دون سخرية.

8) **المرونة** : التكيف مع ديناميكيات الفصل وطبيعة الموضوع، وعدم الإصرار على المناقشة إذا لم تكن مناسبة.

9) **التغذية الراجعة** : تقديم تغذية راجعة بناءة للمعلمين والطلاب حول عملية النقاش ومشاركتهم.

الخلاصة:

طريقة المناقشة هي أداة قوية وفعالة لتحويل الفصل الدراسي من مكان للتلقين إلى مجتمع تعلم تفاعلي. رغم التحديات التي تواجهها، إلا أن فوائدها في تنمية مهارات التفكير العليا والاتصال والمهارات الاجتماعية تجعلها تستحق الجهد المبذول في تطبيقها وتحسينها. نجاحها يعتمد بشكل كبير على إعداد المعلم الجيد، تدريب الطلاب المناسب، وإدارة عملية النقاش بفاعلية ومرونة.

ثالثاً: التعلم التعاوني *Cooperative Learning*

التعلم التعاوني ليس مفهوماً جديداً، بل هو قديم قدم البشرية ذاتها، فتلاحظ ان بقاء الجنس البشري اعتمد بشكل أو بأخر على التعاون فيما بينهم، فالمجتمعات التي تعاونت لتحقيق اهدافها استطاعت الحفاظ على استقرارها وحياتها، أن الانسان كائن اجتماعي بطبيعته، لا يستطيع ان يعيش منفرداً عن الاخرين، ان المجتمع بما يحتويه من عادات، وقيم، ونظم اجتماعية، وتقاليد، وعلاقات انسانية، وأفكار، ومهارات تمثل البودقة التي تنصهر فيها المجتمعات البشرية، فبناء أي مجتمع انساني يكون من خلال التعاون، وبما ان التعاون هو أساس بناء أي مجتمع انساني، ظهرت فكرة التعلم التعاوني بدلاً من الفردية والمنافسة الشديدة، ذات التأثير السلبي على الطالب والمجتمع، وظهور التعلم التعاوني هو رد فعل لظهور النظريات التربوية الحديثة التي تركز بأن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، والاهتمام بالتفاعل بين الطلبة بعضهم مع بعض، وبين المعلم وطلابه وبين الطلبة

والمادة التعليمية، ويكون دور المعلم الاساسي في الصف هو تنظيم المواقف والمهمات التعليمية وتوجيه الطلبة للقيام بالواجبات والانشطة، ومحفز لهم ومرشد وميسر ومسهل للمهمات التعليمية.

وأكدت الكثير من نظريات التعلم على فاعلية التعلم من خلال مجموعات صغيرة تعاونية، مثل نظرية بياجيه التي بينت أهمية التفاعل الاجتماعي بين الطلبة، من حيث اعادة ترتيب بنيتهم المعرفية، ونظرية التعزيز الاجتماعي التي نصت إلى ان وجود الطلبة الذين يشاركون في مهمات تعليمية يؤدي إلى مستوى عالي من الدافعية للدراسة ويزيد من مشاركتهم في عمل المجموعة، ونظرية فيجوتسكي (Vygotsky) في النمو المعرفي إشارة إلى ان النمو المعرفي له أساس اجتماعي، يتأثر بتفاعل الطالب مع الاخرين بالمجتمع، وخاصة الاكثر خبرة والاكبر سناً، وكذلك تفاعله مع زملائه واقرانه، وهذا التفاعل يتيح للطالب فرصة لاكتساب انماط واساليب تفكير جديدة لمواجهة المشكلات، التي تؤثر في نموه.

نجد هنالك الكثير من النظريات التربوية ونظريات التعلم التي تأكد على التعلم التعاوني واهميته في العملية التعليمية، كذلك نجد نظريات قامت اساساً لتأكد اهمية التعلم التعاوني في العملية التعليمية خاصة، وفي الحياة الاجتماعية عامة، ومن أهم هذه النظريات نظرية برناد، نظرية ماي ودب، نظرية دويش، نظرية بيانر، نظرية توماس، نظرية جونسون، نظرية توجس فولد، النظرية البنائية.

مفهوم التعلم التعاوني *The concept of cooperative learning*

يُعرف بأنه هيكلية تنظيمية يتعلم ويعمل الطلبة من خلال مجموعات بحيث يندمج كل طلاب المجموعة في التعلم، وفق أدوار محددة لكل طالب، مع التأكيد ان كل طالب في المجموعة يتعلم المهمة الملقاة على المجموعة.

ويُعرف أيضاً نوع من التعلم يتضمن تدريبات معرفية، مهارية، وجدانية في تفاعل ونشاط اجتماعي يتعلم فيه الطلبة بعضهم لبعض، بحيث تكون العلاقة الاجتماعية بين طلاب المجموعة ليست محصورة في دائرة التعلم فحسب، بل تتعدى ذلك الى البيئة المحيطة بهم، وما يوجهونه من مشكلات حياتيه، وانشطة التعلم الاجتماعية افضل من الانشطة الفردية.

ويُعرف بأنه استراتيجية تعليمية، من خلال وضع الطلبة في مجموعات غير متجانسة في التحصيل في كل منها، حيث يعلم بعضهم بعضا ويتناقشون فيما بينهم، ويشعر كل فرد في مجموعته بمسؤوليته اتجاه نفسه واتجاه افراد المجموعة، حيث يهدف التعلم التعاوني الى تنشيط افكار الطلبة من خلال العمل الجماعي.

اهداف التعلم التعاوني *Cooperative Learning Objectives*

اولاً : الاهداف النفسية والاجتماعية

أعطت استراتيجية التعلم التعاوني دور كبير للمتعلمين داخل الصف الدراسي، وحملتهم مسؤولية تعلم أنفسهم، من خلال الانشطة الصفية من مناقشة، وعصف ذهني، واستقصاء في إطار جماعي، ويتعلمون من بعضهم بعض، ويعملون معاً في سبيل انتاج المعرفة، ويكمن هذا العمل من خلال إطار العمل الجماعي، التي يسعى الافراد إلى تحقيقها بشعورهم بالانتماء إلى الجماعة، وأن العمل داخل المجموعات يلبي حاجات الطلبة

المعرفية والنفسية، واكتشاف ميولهم واتجاهاتهم، ويزيد دافعية انتمائِهم، والتفاعل الايجابي، ويعبر كل طالب عن نفسه بطريقة ديمقراطية، ويزداد نشاطه.

ثانياً : الاهداف التربوية

يهدف التعلم التعاوني بجعل الطالب فعالاً ونشطاً في التعلم، وزيادة ثقته بنفسه من خلال إحساسه بنفسه عنصر مهم في مجموعته، وتنمي لدى الطالب فرصة للتعبير عن آرائه وافكاره حول مهمة معينة، وتتيح الفرصة للطالب لاختبار افكاره من خلال قياسها بأفكار الاخرين، وتنمي القدرة على الحوار والدفاع والاتصال وتحمل المسؤولية، واشعار افراد المجموعة بأن مصيرهم مرتبط أما ينجو معاً أو يغرقوا معاً.

ثالثاً : الاهداف التعليمية للتعلم التعاوني

أ) التحصيل الاكاديمي : في التعلم التعاوني يتعاون الطلبة ذوي التحصيل العالي مع الطلبة ذوي التحصيل المنخفض في المهام والمشاريع التي يكلف بها الطلبة داخل المجموعة، حيث يقوم ذو التحصيل العالي بتعليم طلاب ذوي التحصيل المنخفض، كما يكسب ذوي التحصيل العالي خبرة وتقدماً اكثر.

ب) تقبل التنوع : في التعلم التعاوني يتكون الطلبة داخل المجموعة من بيئات وأسر مختلفة يختلفون في الطبقات الاجتماعية والثقافة مما يتيح للطلبة ذوي الخلفيات المتباينة والظروف المختلفة أن يعملوا سوياً في مهام مشتركة ويتعلموا تقدير الواحد للأخر وتقبل آراء الاخرين، وجعل حيزاً في تفكير آرائهم والقضاء على الجمود الفكري والتمسك بالرأي.

ج) تنمية المهارات الاجتماعية : ان يتعلم الطلبة في التعلم التعاوني على مهارات التعاون والتظافر والاتصال، وهذه مهارات مهمة في الحياة يحتاجها اي شخص ويجب على الطلبة اكتسابها، فنلاحظ الكثير من الاشخاص في مجتمعنا تنقصهم هذه المهارات.

المبادئ الاساسية للتعلم التعاوني *Basic Principles of Cooperative Learning*

التعاون لا يعني جلوس الطلبة على المنضدة جنباً الى جنب، ثم اصدار تقرير جماعي عن المهمة بعد ان يتفق جميع أعضاء المجموعة، لكن التعاون يعني المناقشة والحوار الجماعي للمادة العلمية داخل مجموعة الطلبة ومساعدة احدهم للأخر، ومن ثم تأكيد مشاركة وفهم جميع الطلبة في المهمة العلمية.

وحتى تتمكن مجموعات التعلم التعاوني من استخدام التعلم التعاوني استخداماً حقيقياً يجب ان يتضمن العناصر الاتية :

1) **الاعتماد المتبادل الايجابي** : هو الشعور السائد بين أعضاء المجموعة بحيث كل عضو يساعد بقية أعضاء المجموعة، وان ما يَضُر عضو واحد يَضر كافة الاعضاء، وكذلك شعورهم بأن جميعهم بحاجة للمساعدة من بعضهم البعض، وان الواحد للجميع والجميع للواحد.

2) **التفاعل المعزز وجهاً لوجه** : ويكون من خلال تفاعل أعضاء المجموعة وجهاً لوجه تفاعلاً ايجابياً، فيشجع أحدهم الآخر لإنجاز المهمة المطلوبة، فيتناقشون ويشرحون المهمة فيما بينهم للوصول الى هدف مشترك.

3) **المهارات الاجتماعية بين الاشخاص داخل المجموعة الصغيرة** : متمثلة بالمهارات التي لها تأثير على نجاح التعلم التعاوني من خلال ممارسة انشطة معينة في المجموعة مثلاً: التعاون، القيادة، والصوت الهادئ، وادارة الحوار، والاتصال الفكري والبصري، تبادل الخبرات والادوار، وصنع القرار، وان لكل فرد له قدر من مهارات التعامل الاجتماعي مثل احترام الرأي والرأي الآخر، وتشجيع الاخرين والتعبير بوضوح والتي يحرص المعلم على اكتسابها للطلاب.

4) **المسؤولية الفردية والاجتماعية** : تتم من خلال تحديد عمل كل طالب، وتوزيع الادوار بحيث يصبح كل طالب مسؤولاً عن تعلمه وتعلم بقية زملائه في المجموعة في المهمة المكلفين بها.

5) **تقييم عمل المجموعات** : يعطي الطلبة اراءهم حول ما تعلموه داخل المجموعة في نهاية عمل كل مهمة، فكل مجموعة يجب ان تصف وتراجع سلوك كل فرد داخل المجموعة لتحديد الايجابيات والسلبيات وتعديلها، واتخاذ قرارات حول التغيرات التي يجب تعديلها، لحصول المجموعة على افضل نتائج، وكذلك المعلم يجب ان يتابع المجموعات ويسجل الملاحظات عن تفاعل المجموعات.

فوائد استخدام التعلم التعاوني *Benefits of Using Cooperative Learning*

1) تعزيز المهارات الاجتماعية :

في الحياة العامة يحتاج الناس إلى التعاون مع الاخرين، في الأسرة، في الوظيفة، في مجالات الحياة المختلفة، وهذه المهارة تنمى من خلال التربية في المدارس، حيث يمكن للطلبة ممارسة المهارات التعاونية وممارسة العمل مع الاخرين لتحقيق المنفعة المتبادلة مع الاخرين.

2) مراعاة الفروق الفردية وزيادة العلاقة الايجابية بين الطلبة من مختلف الاتجاهات والمستويات :

هناك فروق فردية بين الطلبة، يصعب على المعلم متابعة الطلبة الضعفاء في الصف الدراسي التقليدي لكثرة اعداد الطلبة، أما بالتعلم التعاوني يستطيع المعلم السيطرة اكثر من خلال المجموعة الصغيرة، حيث في المجموعة يتلقى الطلبة الضعفاء المساعدة ليس من المعلم فقط، وانما من اقرانهم الطلبة الاعلى مستوى، مما يقلل الاعتماد على المعلم، حيث يتعلم الطلبة أفضل عندما يكون تعلمهم من خلال تعلم الطالب من زميله الطالب.

3) زيادة مشاركة الطلبة وكسر الروتين وخلق النشاط والحيوية داخل الصف :

في الدروس التقليدية يكون التركز على المعلم في تقديم الدروس، وقد تصل نسبة الدرس الذي يقدمه المعلم ليس أقل من 95%، مما يولد الملل للطلاب داخل الصف باعتماد الدرس على المعلم فقط، أما في التعلم التعاوني يزيد من مشاركة الطلبة في الدرس، وتزيد رغبته لأن في التعلم التعاوني يعمل الطلبة داخل المجموعات بنشاط، واحياناً يتناسون الوقت عند اندماجهم بحل مسألة ما، فيشعرون بمرور وقت الدرس سريعاً، وهذا عكس ما نراه في الطريقة العادية حيث يكون الدرس ممل ويمر الوقت ببطء.

4) **التقليل من القلق** : في التعلم التعاوني يقل قلق الطالب من الاحراج، لأنه يعمل مع مجموعة صغيرة، وان خطئه يكون فقط في طلاب مجموعته وليس أمام طلاب الصف كله، مما يقلل الاحراج، فضلاً عن التعلم التعاوني يشعر الطالب بمزيد من الدعم لان جوابه ليس منه فقط وانما من المجموعة بأكملها.

5) تقدير الذات والتوجيه الذاتي :

في التعلم التعاوني تساعد الانشطة الجماعية التعاونية الطلبة ان يصبحوا متعلمين مستقلين، وتشكيل مجتمع من المتعلمين فيما بينهم.

6) مزيد من الدافعية الداخلية.

7) تنمي القدرة على حل المشكلات.

8) التعود على النقد البناء القائم على الادلة.

9) تكوين مواقف ايجابية اتجاه المعلم والمدرسة.

10) رفع التحصيل والتذكر لفترة اطول للمعلومات.

الشروط الواجب توافرها في التعلم التعاوني

1) أن يكون هنالك اعتماداً ايجابياً متبادلاً بين افراد المجموعة.
2) إتاحة الفرصة لأعضاء المجموعة للتفاعل المباشر.
3) الاستفادة من امكانيات ومهارات كل فرد من افراد المجموعة.
4) أن تتحقق مهارات واهداف العمل الجماعي بين افراد المجموعة.
5) أن يكون اعضاء المجموعة غير متجانسين في التحصيل.
6) أن يكون كل فرد في المجموعة فعالاً وايجابياً من اجل تحقيق الفوز للمجموعة.
7) حجم المجموعة على ان لا يزيد عن ستة افراد.

مراحل التعلم التعاوني *Cooperative Learning Stages*

اولاً : مرحلة التعرف

في هذه المرحلة يحصل تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها وما هو المطلوب عمله ازاءها، والوقت المخصص للعمل التعاوني المشترك لحلها.

ثانياً : مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي

يحصل في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الادوار وكيفية التعاون، وتحديد المسؤولية الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك، وكيفية الاستجابة لآراء افراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة.

ثالثاً : مرحلة الانتاجية

يحصل في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل افراد المجموعة والتعاون في انجاز العمل المطلوب على وفق الاسس والمعايير المتفق عليها.

رابعاً : مرحلة الانهاء

يكتب في هذه المرحلة التقرير (ان كانت المهمة تتطلب ذلك) او التوقف عن العمل وعرض ما توصلت اليه المجموعات في جلسة الحوار العام.

خامساً : مرحلة التقويم

يشجع المعلم الطلبة على تبادل الاجابات والاوراق وتلخيص النقاط الرئيسية في الدرس لتعزيز التعلم، ويشجع الطلبة على طرح الاسئلة على المعلم، وفي نهاية الدرس يجب ان يكون الطلبة قادرين على تلخيص ما تعلموه ويقوم المعلم بتقويم اداء الطلبة من خلال الاختبارات.

دور المعلم في المجموعات التعاونية

1) **تحديد اهداف الدرس:** تحديد الأهداف السلوكية المراد تحقيقها من موضوع الدرس.
2) **اتخاذ القرارات :**
   أ) تقرير عدد افراد المجموعة من (4 ـ 6) طلاب أو غير ذلك.
   ب) تعين الطلبة في مجموعات.
   ج) ترتيب غرفة الصف.
   د) التخطيط للمواد التعليمية.
   هـ) تعيين الادوار لضمان الاعتماد المتبادل.
3) **اعداد الدرس :** شرح المهمة التعليمية، إذ يتوجب على المعلم في بداية الدرس ان يشرح المهمة التعليمية للطلاب، لكي يكون الطلبة على اطلاع وبينة من العمل المطلوب، ولكي يفهموا اهداف الدرس.
4) **التفقد والتدخل :**
   أ) ترتيب التفاعل بين الطلبة وجهاً لوجه عن طريق وجود تلخيص شفوي، وتبادل الشرح والتوضيح.
   ب) تفقد سلوك الطالب من خلال متابعة عمل المجموعات وملاحظة سلوك كل عضواً وتفاعله مع مجموعته والتأكد من تأدية دور كل طالب في المهمة المكلف بها وفهمه لها.
   ج) تقديم المساعدة لأداء المهمات اذا تطلب الامر بعد انقطاع كافة السبل.
   د) التدخل لتعليم المهارات التعاونية.
5) **تقويم اداء الطلبة وتقديم التغذية الراجعة.**

دور المتعلم (الطالب) في التعلم التعاوني

1) العمل على ايجاد المعلومات وجمعها وتنظيمها.
2) اختيار المواضيع ذات علاقة بموضوع المهمة.
3) استرجاع الخبرات السابقة وربطها بالخبرات الجديدة.
4) حل المشكلات والنزاعات بين الطلبة التي قد تحدث نتيجة سوء تفاهم.
5) ارشاد الاخرين نحو انجاز المهمات المكلفين بها والاحتفاظ بالعلاقات الجيدة بين الطلبة.
6) الانسجام في العمل التعاوني.
7) فهم المهمة والتمكن منها ومساعدة الطلبة الاخرين واعطاء وجهات النظر.

العوامل المساهمة في انجاح تنفيذ التعلم التعاوني

هنالك عوامل يجب أخذها في الحسبان لإنجاح التعلم التعاوني ومن أهم هذه العوامل :

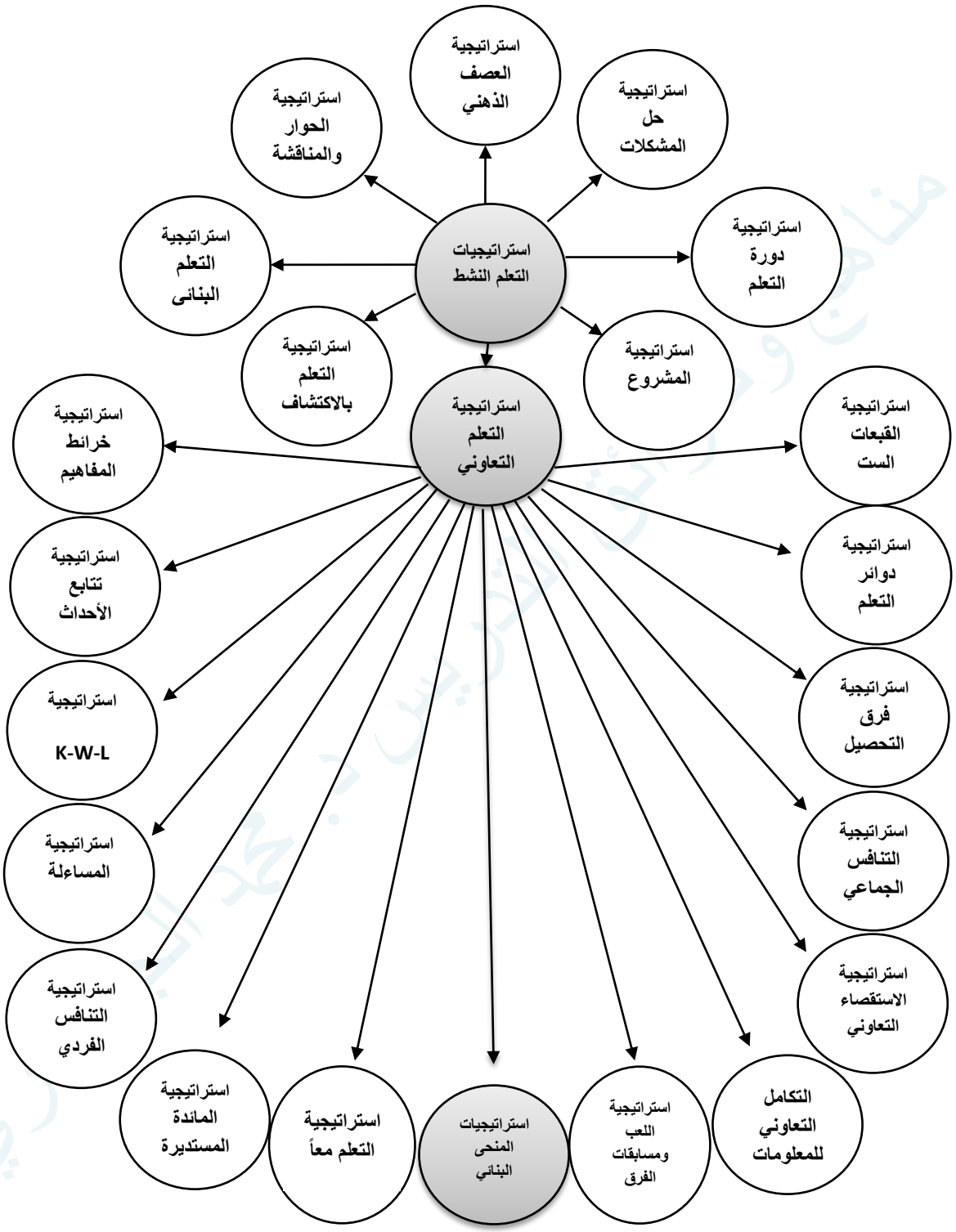
1) **الانضباط الصفي** : من الامور التي تساعد على انجاح التعلم التعاوني هو المناخ الصفي الذي يسوده الانضباط، اما الصفوف التي ينعدم فيها الانضباط فمن الصعب تطبيق تعلم تعاوني فيها.
2) **توفر الزمن الكافي لإنجاز دروس التعلم التعاوني** : في دروس التعلم التعاوني تحتاج الى وقت اكثر من الدروس التي تدرس بالطرق الاعتيادية، فلابد من وضع جداول دراسية مناسبة للتعلم التعاوني.
3) **حجم غرفة الصف وتنظيمها** : يجب ان تكون غرفة الصف مناسبة لعمل الطلبة داخل المجموعة ويجب ان لا تكون مكتظة بالطلبة، ويمكن تحريك مقاعدهم، وعدم تقييد حركتهم وحركة المعلم، ويسهل عليهم التحرك الى بقية المجموعات لملاحظة اعمالهم وما توصلوا اليه.
4) **عدد طلاب الصف** : يجب ان يكون عدد الطلبة داخل الصف مناسباً، لأجل انجاح تطبيق استراتيجيات التعلم التعاوني، فان الاعداد الكبيرة داخل الصف تؤدي الى تكوين مجموعات عديدة مما يصعب على المعلم متابعتهم وضبطهم.
5) **شعور الطلبة بالاعتماد الذاتي والالتزام في المهمات** : لكي يكون التعلم التعاوني ناجحاً، لابد ان يشعر الطلبة بإمكانية قيامهم بالأعمال او المهام معتمدين على انفسهم، ولديهم دافعية لإنجاز المهام، والالتزام بالعمل التعاوني، وينبغي على المعلم ان يحفز عملهم باستمرار ليعتمدوا على انفسهم، ويكون هناك تعزيز ايجابي من قبل المعلم لهم.

معوقات استخدام التعلم التعاوني

1) ضيق الصفوف وعدم تناسبها مع اعداد الطلبة الكثيرة في اغلب المدارس.
2) الحصص اليومية والجدول التقليدي لا يسمح باستغلال الوقت بشكل مناسب في اسلوب التعلم التعاوني.
3) عدم وجود تجهيزات مناسبة وضرورية ومواد ومصادر للتعلم.
4) عدم توفر الوعي الازم والكافي لدى المعلم واولياء الامور والطلبة بفاعلية التعلم التعاوني.
5) عدم حصول المعلمين على تعليم مناسب وكافي تأهله للتمكن من التعلم التعاوني.

اشكال التعلم التعاوني *Cooperative Learning Forms*

هناك اشكال عديدة للتعلم التعاوني، تركز جميعها على التعاون بين الطلبة، ولكن بأساليب وتحركات مختلفة، وفي ما يلي عرض مخطط لاستراتيجيات مختلفة للتعلم التعاوني وسنختصر بعرض المنحى البنيوي وبعض استراتيجياته.



مخطط يوضح بعض استراتيجيات التعلم النشط

رابعـــاً: استراتيجية حل المشكلات *Problem Solving Strategy*

هي استراتيجية تدريسية تتيح للمتعلمين الفرصة للتفكير العلمي عندما تواجههم مشكلات، حيث يخططون لمعالجتها وبحثها ويجمعون البيانات وينظمونها ويستخلصون منها استنتاجاتهم الخاصة، وعلى المعلم أن يشجعهم في اكتساب الخبرات التعليمية التي تساعدهم في حل تلك المشاكل .

وهو نشاط ذهني منظم للطالب، ومنهج علمي يبدأ باستثارة تفكير الطالب، بوجود مشكلة ما تستحق التفكير، والبحث عن حلها وفق خطوات علمية، ومن خلال ممارسة عدد من النشاطات التعليمية، ويكتسب الطلبة من خلال هذه الطريقة مجموعة من المعارف النظرية، والمهارات العملية والاتجاهات المرغوب فيها، كما انه يجب أن يكتسبوا المهارات اللازمة للتفكير بأنواعه وحل المشكلات، لأن اعداد الطلبة للحياة التي يحيونها والحياة المستقبلية لا تحتاج فقط الى المعارف والمهارات العملية كي يواجهوا الحياة بمتغيراتها وحركتها السريعة ومواقفها الجديدة المتجددة، بل لا بد لهم من اكتساب المهارات اللازمة للتعامل بنجاح مع معطيات جديدة ومواقف مشكلة لم تمر بخبراتهم من قبل ولم يتعرضوا لها.

وتدريب الطلبة على حل المشكلات أمر ضروري، لأن المواقف المشكلة ترد في حياة كل فرد وحل المشكلات يكسب أساليب سليمة في التفكير، وينمي قدرتهم على التفكير التأملي كما انه يساعد الطلبة على استخدام طرائق التفكير المختلفة، وتكامل استخدام المعلومات، واثارة حب الاستطلاع العقلي نحو الاكتشاف وكذلك تنمية قدرة الطلبة على التفكير العملي، وتفسير البيانات بطريقة منطقية صحيحة، وتنمية قدرتهم على رسم الخطط للتغلب على الصعوبات، واعطاء الثقة للطلاب في انفسهم، وتنمية الاتجاه العلمي في مواجهة المواقف المشكلة غير المألوفة التي يتعرضون لها.

تعريف المشكلة:

هي عبارة عن موقف جديد ومميز يواجه الفرد ولا يوجد حل جاهز عنده.

فالمشكلة او المسألة مفهوم نسبي بالنسبة للفرد وبالنسبة للزمن فما هو مسألة لطالب لا يعتبر مسألة لطالب اخر اكبر منه مثلا، وما هو مسألة لطالب اليوم لا يعتبر مشكلة لنفس الطالب بعد فترة زمنية.

أو هي كل قضية غامضة تتطلب الحل و قد تكون صغيرة في أمر من الأمور التي تواجه الإنسان في حياته اليومية و قد تكون كبيرة وقد لا تتكرر في حياة الإنسان إلا مرة واحدة أو هي حالة يشعر منها التلميذ بعدم التأكد والحيرة أو الجهل حول قضية أو موضوع معين أو حدوث ظاهرة معينة.

أهمية أستخدم استراتيجية حل المشكلات

1) تنمية التفكير الناقد والتأملي للطلاب كما يكسبهم مهارات البحث العلمي وحل المشكلات، وتنمى روح التعاون والعمل الجماعي لديهم.
2) يراعي الفروق الفردية عند الطلاب كما يراعي ميولهم واتجاهاتهم وهي إحدى الاتجاهات التربوية الحديثة.

3) ينفق قدراً من الإيجابية والنشاط في العملية التعليمية لوجود هدف من الدراسة وهو حل المشكلة وإزالة حالة التوتر لدى الطلبة.
4) تساهم تنمية القدرات العقلية لدى الطلبة، مما يساهم في مواجهة كثير من المشكلات التي قد تقابلهم في المستقبل سواء في محيط الدراسة أو في خارجها.

خطوات استراتيجية حل المشكلات

1) **قراءة المشكلة وفهمها** : معرفة العناصر الرئيسة في المشكلة وتحديد المعطيات والمطلوب.
2) **ابتكار خطة الحل** : تنظيم المعلومات المعطاة بشكل يُسهل ملاحظة الترابط فيما بينها.
3) **تنفيذ الحل** : التوصل إلى الناتج والتعميم بعد إدراك المشكلة بشكل جيد.
4) **مراجعة الحل** : التحقق من صحة الحل.

الصعوبات التي يواجهها الطلبة في حل المشكلات

1) عدم التمكن من مهارة القراءة وضعف حصيلة المفردات اللغوية لدى الطالب.
2) الاخفاق في استيعاب المشكلة وعدم القدرة في تحليل المشكلة إلى عناصرها.
3) الصعوبة في اختيار الخطوات التي سيتبعها في حل المشكلة.
4) ضعف القدرة على التفكير الاستدلالي والتسلسل في خطوات الحل.

دور المعلم في استراتيجية حل المشكلات

1) **المصمم والميسر**: يصمم مشكلات هادفة، ملائمة للمستوى، ومرتبطة بأهداف التعلم، ولا يقدم الإجابات، بل يوجه الأسئلة المفتوحة (ماذا لو؟ كيف؟ لماذا؟ ...)، ومُيسر لعملية النقاش والبحث داخل المجموعات.
2) **المرشد والموجه**: يراقب تقدم المجموعات ويتدخل عند الضرورة لتقديم الدعم أو تصحيح المسار، ويوجه المتعلمين نحو المصادر المناسبة وطرق البحث الفعالة، ويساعدهم في تحليل المعلومات وتطوير التفكير النقدي.
3) **المشجع والداعم**: يشجع المشاركة والاستكشاف والمخاطرة الفكرية، ويوفر بيئة آمنة للتجربة والخطأ دون خوف من الفشل، ويعزز التعاون واحترام الآراء المختلفة.
4) **المُقيم**: يقيم عملية التعلم (جهود البحث، التعاون، جودة النقاش) وليس فقط المنتج النهائي، ويستخدم أساليب تقييم متنوعة (ملاحظة، ملفات إنجاز، عروض، تقارير ذاتية، ...)

دور المتعلم (الطالب) في استراتيجية حل المشكلات

1) **الباحث النشط:** يتحمل مسؤولية تعلمه الخاص، ويبحث بنشاط عن المعلومات من مصادر مختلفة، ويحلل المعلومات ويربطها بالمشكلة.
2) **المشارك الفعال:** يشارك بفاعلية في مناقشات المجموعة، ويستمع لآراء الآخرين ويحترمها، كما يساهم بأفكاره واقتراحاته.
3) **حل المشكلات:** يطبق خطوات حل المشكلات بوعي، ويفكر بشكل ناقد وإبداعي لتوليد الحلول وتقويمها، ويتخذ قرارات مستنيرة.
4) **المتأمل:** يفكر في ما تعلمه وكيف تعلمه، ويُقيم أداءه وأداء مجموعته، كما يحدد نقاط القوة والضعف لديه في عملية حل المشكلات.

مزايا استراتيجية حل المشكلات

1) **تعميق الفهم** : يبني المتعلمون معرفة مترابطة ومفهومة بدلاً من حفظ معلومات منعزلة.
2) **تنمية مهارات التفكير العليا** : تحليل، تركيب، نقد، إبداع، اتخاذ قرار.
3) **تنمية مهارات حياتية** : بحث، تعلم ذاتي، تعاون، تواصل، حل مشكلات حقيقية.
4) **زيادة الدافعية والانخراط** : التعلم يرتبط بواقع الطلاب واهتماماتهم، مما يجعله ذا معنى.
5) **تطبيق المعرفة** : نقل المعرفة النظرية إلى مواقف عملية.
6) **تنمية المسؤولية** : المتعلم مسؤول عن تعلمه وعمله.
7) **إعداد للمستقبل** : يُعد الطلاب لمواجهة تحديات الحياة والعمل المعقدة.

عيوب استراتيجية حل المشكلات

1) **استهلاك الوقت** : تتطلب وقتاً أطول من الطرق التقليدية للإعداد والتنفيذ والتقييم.
2) **اختلاف مستويات الطلاب** : قد يواجه بعض الطلاب صعوبة في التعامل مع الغموض أو العمل المستقل أو التعاون.
3) **تحضير مكثف للمعلم** : يحتاج المعلم لمهارات عالية في التصميم والتيسير والتوجيه.
4) **صعوبة تصميم المشكلات** : يجب أن تكون المشكلات هادفة، مناسبة، وتستثير التفكير.
5) **الاعتماد على الموارد** : قد يتطلب توفر مصادر معلومات كافية (إنترنت، كتب، معامل، ...)
6) **عدم وضوح الأدوار أحياناً** : قد يسيطر أعضاء معينون في المجموعة أو لا يشارك البعض بشكل فعال.
7) **صعوبة تغطية المنهج** : قد لا تغطي جميع محتوى المنهج المطلوب بنفس سرعة الطرق التقليدية.

مقترحات لتحسين استراتيجية حل المشكلات

1) **تدريب المعلمين** : توفير برامج تدريبية مكثفة للمعلمين على فلسفة حل المشكلات ومهارات التصميم والتيسير والتقييم.
2) **بداية تدريجية** : البدء بمشكلات بسيطة وقصيرة المدة، ثم التدرج في التعقيد والاستقلالية.
3) **تصميم مشكلات جيدة:** مرتبطة بأهداف التعلم والواقع، ومفتوحة النهاية وتتطلب تفكيراً عميقاً، وتكون مناسبة لمستوى وقدرات المتعلمين.
4) **وضوح الأدوار والتوقعات** : تحديد أدوار أفراد المجموعة (قائد، منسق، مقرر، باحث...) ووضع معايير واضحة للتقييم (المحتوى، العملية، التعاون، المنتج).
5) **دمج التكنولوجيا** : استخدام أدوات بحث عبر الإنترنت، برامج التعاون، ومنصات العروض لتعزيز العملية.
6) **استخدام تقييم متنوع:** تقييم تكويني خلال العملية (ملاحظة، أسئلة، مداخلات)، وتقييم الأقران والتقييم الذاتي، تقييم نهائي للحل والعرض.
7) **التغذية الراجعة المستمرة** : تقديم تغذية راجعة بناءة للمتعلمين على أدائهم الفردي والجماعي.
8) **تهيئة بيئة داعمة** : خلق جو صفي يشجع على الاستكشاف، وطرح الأسئلة، والمخاطرة الفكرية، واحترام الاختلاف.
9) **إدارة الوقت بفعالية** : وضع جدول زمني واضح للمراحل المختلفة ومراقبة التقدم.

الخلاصة:

حل المشكلات هي استراتيجية قوية وفعالة لإعداد متعلمين قادرين على التفكير الناقد والإبداعي، وحل المشكلات المعقدة، والتعلم الذاتي المستمر. رغم التحديات التي تواجه تطبيقها، إلا أن فوائدها على تعلم الطلاب وتنمية مهاراتهم الحياتية تجعلها جديرة بالاهتمام والاستثمار. نجاحها يتطلب معلمًا متمكنًا وميسرًا، ومشكلات مصممة بعناية، وبيئة تعلم داعمة، وتقييمًا يركز على العملية بقدر ما يركز على المنتج.

خامســـاً: استراتيجية العصف الذهني *Brainstorming Strategy*

استراتيجية تعليم تعمل على استثارة أفكار المتعلمين، عن طريق طرح سؤال أو مشكلة عليهم، ثم جمع كل الأفكار مهما كان نوعها أو مستواها مادامت متصلة بالمشكلة حيث أن كل متعلم يعمل كعامل محفز لأفكار زملائه، وذلك في وجود المعلم الذى يعمل كموجه للمتعلمين، وجوهر هذه الاستراتيجية هي وضع ذهن الطلبة في حالة مثيرة للتفكير في جميع الاتجاهات وإنتاج أفكار وآراء من الطلبة لحل مشكلة معينة.

وهي أيضاً نوع من التفكير الجماعي يهدف إلى تعدد الأفكار وتنوعها وبالتالي يتطلب تضافر التفكير عندما يصعب على الطالب حل المشكلة لوحده.

وهو نوع تعليمي تعاوني إبداعي، يهدف إلى توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار والحلول المبتكرة والمتنوعة حول مشكلة أو سؤال أو موضوع محدد في وقت قصير. المبدأ الأساسي هو فصل عملية توليد الأفكار عن عملية تقييمها، يتم تشجيع المشاركين على إطلاق العنان لخيالهم دون خوف من النقد أو الحكم على الأفكار في المرحلة الأولى.

أهداف استراتيجية العصف الذهني

1) تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية.
2) تحفيز المتعلمين على توليد الأفكار الابداعية حول موضوع معين، من خلال البحث عن إجابات صحيحة أو حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم.
3) أن يعتاد الطلاب على احترام آراء الآخرين وتقديرها.
4) أن يعتاد الطلاب على الاستفادة من أفكار الآخرين، من خلال تطويرها والبناء عليها.

أهمية استراتيجية العصف الذهني

1) **أهمية حدسية** : إن الحكم المؤجل ينتج مناخ ابداعي حيث لا يوجد نقد أو تدخل مما يخلف مناخ حر للجاذبية الحدسية بدرجة كبيرة.
2) **عملية بسيطة** : لا توجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة ولا يوجد النقد أو التقييم.
3) **عملية مسلية** : المشاركة تكون فردية أو جماعية لحل المشكلة والاشتراك في الرأي يتم بمزج أفكار غريبة وتركيبها.
4) **عملية علاجية** : الفرد له حرية الكلام والمشاركة فلا يوجد فرض لرأي أو فكرة.
5) **عملية تدريبية** : هي طريقة مهمة لاستثارة الخيال والتدريب على التفكير.
6) **عملية جماعية تعاونية** : يمكن المشاركة فيها من مختلف التخصصات بحيث تنتج أفكار أو حلول متنوعة للمشكلة الواحدة.
7) **الاندماج في الأفكار** : أن الانتاج الفكري والابتكار الذي يتولد عن طريق العصف الذهني هو توليد أفكار من الاحتكاك بين الاشخاص حيث قد تكون فكرة شخص مبنية أو مستندة على فكرة شخص آخر، مما يؤدي إلى عملية بناء الأفكار.
8) **التحرر من القيود** : عملية تحرر من القيود التي يفرضها الفكر التقليدي التي تؤدي إلى اعاقة الابتكار، لكن هذه الطريقة تؤدي إلى انتاج أفكار متتالية ومتناوبة وليس فقط إيجاد حلول للمشكلات.
9) يتم استخدام القدرات العليا حسب تصنيف بلوم (تحليل، تركيب، تقويم).

خطوات استراتيجية العصف الذهني

تشتمل هذه الطريقة على الخطوات التالية :

1) طرح سؤال أو مشكلة على الطلبة.
2) إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما كان نوعها أو مستواها، مادامت متصلة بالمشكلة موضوع الاهتمام مع مراعاة المبادئ التالية :
   أ) لا يجوز انتقاد الأفكار التي يشارك بها الطلبة مهما بدت سخيفة أو تافهة.
   ب) التركيز على الكم المتولد من الأفكار.
   ج) الأفكار المطروحة ملك للجميع وبإمكان أي من المشاركين الجمع بين فكرتين أو أكثر أو تحسين فكرة أو تعديلها بالحذف أو الإضافة.
3) تقسيم الطلبة إلى مجموعات وتشجيع الطلبة على إعطاء أكبر عدد ممكن من الأفكار دون التفات لنوعيتها والترحيب بالأفكار الغريبة وغير المنطقية.
4) كتابة قائمة الأفكار التي طرحت في المجموعات وتوزيعها على المشاركين لمراجعة ما تم التوصل إليه.
5) استكشاف أفكار مشتركة بين المجموعات والأفكار الجديدة وذلك تمهيدا للوصول لحل مناسب للتنفيذ وهذا ما يسمى بتقييم الأفكار.

أنواع العصف الذهني

1) **العصف الذهني التقليدي (المباشر):** يجلس المجموعة معًا ويتواصلون شفهيًا.
2) **العصف الذهني الكتابي** : يكتب كل فرد أفكاره على ورقة بشكل فردي أولاً (غالباً لفترة محددة)، ثم يتم جمع الأوراق وتبادل الأفكار أو مناقشتها جماعياً. يفيد في تقليل تأثير المجموعة على الفرد وفي مشاركة الطلبة الخجولين.
3) **العصف الذهني الإلكتروني** : استخدام منصات رقمية أو تطبيقات، لتوليد الأفكار وتسجيلها بشكل مجهول أو معلن.
4) **عصف ذهني متدرج:** التركيز على توليد أسئلة (من؟ ماذا؟ متى؟ أين؟ لماذا؟ كيف؟) حول الفكرة أو المشكلة بدلاً من توليد الحلول مباشرة.
5) **عصف ذهني عكسي:** التفكير في كيفية *تسبب* المشكلة أو تفاقمها بدلاً من حلها، ثم قلب هذه الأفكار لإيجاد حلول.
6) **عصف ذهني بدوران الفكرة:** يتحدث كل فرد في المجموعة بدوره عن فكرة واحدة، مما يضمن مشاركة الجميع.

دور المعلم في استراتيجية العصف الذهني

1) **المُيسر**: يدير الجلسة بفاعلية، يحافظ على الوقت والتركيز.
2) **منشط الأفكار** : يطرح أسئلة محفزة، ويربط الأفكار ببعضها، ويشجع التفكير خارج الصندوق.
3) **ضامن البيئة الآمنة** : يطبق قواعد (لا للنقد) بصرامة، ويشجع الجميع، ويتعامل بإيجابية مع الأفكار.
4) **مُسجل (أو منظم للتسجيل)**: يضمن توثيق جميع الأفكار بوضوح للجميع.
5) **مُوجه التقييم** : يقود مرحلة التقييم والاختيار بطريقة منظمة وعادلة.
6) **مرن** : يتكيف مع مجريات الجلسة، ويستخدم النوع المناسب من العصف حسب الهدف والمتعلمين.

دور المتعلم (الطالب) في استراتيجية العصف الذهني

1) **مشارك فعال** : يبذل جهداً في توليد الأفكار وطرحها.
2) **الاحترام** : يستمع بانتباه لأفكار الآخرين، لا يسخر أو ينتقد.
3) **متعاون** : يبني على أفكار زملائه (نعم، وأيضاً، ...)
4) **منفتح الذهن** : يتقبل الأفكار الجديدة وغير المألوفة.
5) **ملتزم بالقواعد** : يلتزم بقواعد عدم النقد وضمان مشاركة الجميع.
6) **مُنظم** : يساهم في مرحلة التصنيف والتقييم بجدية.

مزايا استراتيجية العصف الذهني

1) تشجع الإبداع والابتكار.
2) تزيد من مشاركة الطلاب وتحفزهم.
3) تنمي مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات.
4) تعزز مهارات التواصل والعمل الجماعي.
5) توفر بيئة تعلم ديمقراطية وآمنة.
6) تولد عدداً كبيراً ومتنوعاً من الأفكار في وقت قصير.
7) تكشف عن وجهات نظر وخبرات متنوعة لدى الطلاب.
8) مناسبة لمختلف الأعمار والمواد الدراسية (بدرجات متفاوتة).

عيوب استراتيجية العصف الذهني

1) **سيطرة الأفراد المسيطرين** : قد يهيمن طالب أو اثنان على الحديث.
2) **الخجل** : قد لا يشارك الطلاب الخجولين أو قليلو الثقة بأنفسهم بشكل كافٍ.
3) **التماسك الجماعي** : ميل المجموعة للتوافق على أفكار شائعة وقمع الأفكار المغايرة.
4) **الفوضى وعدم التنظيم** : إذا لم تدار الجلسة جيداً، قد تتحول إلى ضوضاء وفوضى.
5) **تشتت الأفكار** : الخروج عن الموضوع إذا لم يركز الميسر الجلسة.

6) **صعوبة التقييم** : قد يكون من الصعب تقييم واختيار الأفكار من بين العدد الكبير.

7) **وهم الإنتاجية:** قد يعتقد المشاركون أنهم أنجزوا شيئاً لمجرد توليد أفكار دون تطبيق أو تقييم حقيقي.

8) **عدم مناسبة جميع الموضوعات** : قد لا تكون فعالة للمواضيع التي تتطلب إجابات دقيقة أو حقائق ثابتة.

مقترحات لتحسين فعالية استراتيجية العصف الذهني

1) **التحضير الجيد:**

أ) صياغة المشكلة (السؤال) بشكل واضح ومفتوح ومحفز.

ب) تحديد وقت محدد لكل مرحلة (توليد أفكار، تقييم)

ج) تقسيم المجموعات بعناية (متنوعة، حجم مناسب)

2) **ضبط إدارة الجلسة:**

أ) التأكيد المستمر على القواعد (لا نقد، كم الأفكار، البناء على أفكار الآخرين)

ب) استخدام تقنيات لضمان مشاركة الجميع (مثل الدوران، الكتابة الفردية أولاً)

ج) تدوين الأفكار بوضوح حيث يراها الجميع (سبورة، لوح ورقي كبير، شاشة رقمية)

د) طرح أسئلة تحفيزية عند الجمود (ماذا لو...؟، كيف يمكن لطفل أن ينظر لهذا؟، لو كان لدينا سحر، ماذا نفعل؟)

3) **تحسين التقييم:**

أ) استخدام معايير واضحة ومتفق عليها لتقييم الأفكار (التكلفة، الجدوى، الإبداع، الفعالية)

ب) استخدام أدوات تنظيمية (مخططات التصنيف، مصفوفات الأولوية، مخططات "التقارب")

ج) فصل مرحلة التقييم زمنياً عن مرحلة التوليد.

4) **التكامل مع استراتيجيات أخرى:**

أ) لا تجعل العصف الذهني هو الاستراتيجية الوحيدة؛ ادمجه مع مناقشة، مشروع، بحث.

ب) اتبع العصف الذهني بمرحلة تطبيقية أو بحثية لاختبار الأفكار المختارة.

5) **التقويم والمرونة:**

أ) اطلب تقييماً من الطلاب لفعالية الجلسة.

ب) جرب أنواعاً مختلفة من العصف الذهني حسب الحاجة.

ج) كن مرناً وتعلم من كل جلسة.

الخلاصـــة:

استراتيجية العصف الذهني أداة قوية وفعالة في يد المعلم الماهر لتحفيز الإبداع والمشاركة النشطة وتنمية مهارات التفكير العليا والعمل الجماعي. نجاحها يعتمد بشكل كبير على التحضير الدقيق، وإدارة الجلسة بفاعلية

مع الحفاظ على البيئة الآمنة والمحفزة، والتقييم المنظم للأفكار. بتجنب عيوبها وتطبيق مقترحات التحسين، يمكن تحويلها إلى تجربة تعليمية غنية ومثمرة للطلاب.

سادساً: استراتيجية دورة التعلم الخماسية (5 E's)

هي نموذج تعليمي قائم على الاستقصاء والاكتشاف، مُستمد من النظرية البنائية الاجتماعية، تُنظم عملية التعلم في خمس مراحل متسلسلة تبدأ بجذب انتباه المتعلم وتنتهي بتقييم فهمه، مع التركيز على بناء المعرفة عبر الخبرة المباشرة. اسمها مأخوذ من الأحرف الأولى لمراحلها بالإنجليزية، وهذه المراحل هي :

1) مرحلة التهيئة (*Engage*)
2) مرحلة الاستكشاف (*Explore*)
3) مرحلة التفسير (*Explain*)
4) مرحلة التوسع (*Extend*)
5) مرحلة التقويم (*Evaluation*)

الخطوات الاجرائية لاستراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) مرحلة التهيئة (*Engage*)

في هذه المرحلة يتعرف الطلبة على المهمة التعليمية لأول مرة، ويربطون بين خبرات التعلم السابقة والقائمة، وفي هذه المرحلة يشجعون على توقع النشاطات المقبلة، ويتوصل المعلم إلى هذه المرحلة من خلال طرح سؤال أو حدث مثير، أو تعريف المشكلة، أو ترتيب موقف ما بقصد جذب اهتمام الطلبة للتركيز على المهمة التعليمية، كعرض مقطع فيديو، أو صورة، أو خبر منشور.

2) مرحلة الاستكشاف (*Explore*)

يشارك الطالب في أداء مهمة، أو نشاط باستخدام أدوات ومواد، وفي مجموعات ويكون دور المعلم مسهلاً وميسراً ، يخبر المعلم المتعلم ماذا سيتعلم أو ماذا يجب أن يعرف.

دور المعلم في هذه المرحلة (الاستكشاف) :

أ) يصمم أنشطة مرحلة الاستكشاف بهدف تزويد الطلبة بقاعدة أساسية تمكنهم من الاستمرار في استكشاف بنية المفاهيم والعمليات والمهمات.

ب) يوزع الطلاب في مجموعات غير متجانسة.

ج) يوفر مواد محسوسة وخبرات مباشرة قدر الامكان وتهدف أنشطة المرحلة إلى تكوين خبرات ليستخدمها الطلبة والمعلمون لاحقاً لمناقشة المفاهيم والعمليات والمهارات.

د) يتيح المعلم الوقت الكافي للطالب لاستقصاء الاشياء والمواد، والمواقف بناء على أفكار الطلبة عن الظواهر.

هـ) يطلب المعلم من الطلبة أن يجيبوا على الاسئلة الواردة في النشاط.

دور المتعلم في هذه المرحلة (الاستكشاف):

أ) انغماس الطلبة فكرياً وجسمياً في النشاط، فيكونون علاقات ويشاهدون انماطاً ويحددون متغيرات، ويستفسرون عن أحداث.

ب) تفاعل الطلاب مع الخبرات الجديدة التي تثير لديهم تساؤلات قد يصعب عليهم الاجابة عليها، ومن ثم يبحثون عن اجابة لتساؤلاتهم من خلال توجيههم إلى بعض الانشطة الفردية أو الجماعية.

3) مرحلة التفسير (*Explain*)

مرحلة التفسير هي أقل تمركزاً حول الطالب، ويزود الطالب بالاستيعاب المعرفي، ويهدف إلى جعل المعلم يوجه تفكير الطلبة بحيث يبني هؤلاء المفهوم بطريقة تعاونية، ولتحقيق ذلك يقوم المعلم بتهيئة بيئة الصف المطلوبة، عندها يطلب المعلم من الطلبة تزويده بالمعلومات التي جمعوها ويساعدهم على معالجتها وتنظيمها عقلياً، ويقوم بعد ذلك بتقديم اللغة المناسبة واللازمة للمفهوم و قد يستخدم النقاش، أو أشرطة الفيديو للتوضيح.

4) مرحلة التوسيع (*Extend*)

يكون التوسع متمركزاً حول المتعلم، ويهدف إلى مساعدته على التنظيم العقلي للخبرات التي حصل عليها عن طريق ربطها بخبرات سابقة مشابهه، يؤدي الطلبة التجارب التي تمت مناقشتها في مرحلة التفسير آخذين بنظر الاعتبار فهمهم السابق مع الخبرة الجديدة وتستمر الدورة التعليمية، فيطبق الطلبة المفاهيم والمهارات ولكن في مواقف جديدة ويستخدمون تصنيفات وتعريفات، ويذكر المعلم التفسيرات البديلة ليأخذوا بالاعتبار المعلومات ويقترحوا حلولاً وقرارات.

5) مرحلة التقويم (*Evaluation*)

التقويم خلال فترة التعلم، ملاحظة معرفة المتعلم وخبراته وتطبيق مفاهيم جديدة وتغيير في تفكيره، على المتعلم تقويم أدائه وتعلمه، وأن يسأل أسئلة مفتوحة ويبحث عن اجابات تستخدم الملاحظة والدليل والتفسيرات القابلة للبحث مستقبلاً.

دور المعلم في استراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) **في التهيئة** : مثير للفضول، يطرح أسئلة تحفز التفكير.
2) **في الاستكشاف** : مرشد وملاحظ، يتجول بين المجموعات ويسجل ملاحظات.
3) **في التفسير** : مصحح المفاهيم، ومقدم المعلومات الدقيقة.
4) **في التوسع** : ميسر للتحديات الإبداعية.
5) **في التقييم** : مقيم شمولي، يستخدم أدوات تقييم متنوعة.

دور المتعلم (الطالب) في استراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) **في التهيئة** : يشارك بآرائه، ويطرح تساؤلات.
2) **في الاستكشاف** : يجرب ويخطئ، ويسجل الملاحظات.
3) **في التفسير** : يشرح استنتاجاته، ويصوغ مفاهيم جديدة.
4) **في التوسع** : يطبق المعرفة في مواقف غير مألوفة.
5) **في التقييم** : يُظهر فهمه عبر إنتاجات متنوعة (عروض، تقارير).

مزايا استراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) تعزز التعلم النشط : الطالب يبني المعرفة بنفسه.
2) تناسب أنماط تعلم مختلفة (بصرية، سمعية، حركية).
3) تطور مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم).
4) تقوي الاحتفاظ بالمعلومات لفترات طويلة.
5) تشجع العمل الجماعي والتعلم التعاوني.

عيوب استراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) تستهلك وقتًا طويلاً في التحضير والتنفيذ.
2) صعوبة التطبيق في الصفوف كثيرة العدد.
3) تحتاج معلماً مدرباً على إدارة الأنشطة الاستقصائية.
4) قد لا تناسب الطلاب المعتمدين على التلقين.
5) تتطلب موارد متنوعة (معامل، أدوات).

مقترحات لتحسين استراتيجية دورة التعلم الخماسية

1) تحديد ضيق الوقت :

أ) دمج مرحلتين متكاملتين (مثل: التفسير + التوسع).
ب) تخصيص حصص مزدوجة للأنشطة المعقدة.
ج) استخدام "التعلم المقلوب" (دراسة المفاهيم الأساسية قبل الحصة)

2) تحديد الصفوف كثيفة العدد :

أ) تقسيم الطلاب لمجموعات صغيرة (3 ـ 4 طلاب).
ب) تطبيق أسلوب "المحطات الدوارة" (كل مجموعة تنفذ نشاطاً مختلفاً).
ج) توظيف التقنية (منصات مثل ***Google Classroom*** لمتابعة المجموعات).

3) تحديد ضعف مشاركة الطلاب :

أ) تصميم أنشطة تنافسية (مسابقات، ألغاز).

ب) توزيع أدوار داخل المجموعة (قائد، مسجل، مقدم تقرير).

ج) ربط الموضوع باهتمامات الطلاب (مثل: استخدام تطبيقات "التليكرام أو الواتساب" في تقديم التقارير).

4) تحديد صعوبة التقييم :

أ) استخدام أدوات تقييم متنوعة: (ملصقات إبداعية، جدول التعزيز والتقييم)

ب) تفعيل التقييم الذاتي وتقييم الأقران.

ج) التركيز على تقييم المهارات (التفكير النقدي، الإبداع) وليس فقط المعرفة.

مناهج وطرائق التدريس د. محمد الجواهري

(المصـــــــــــــــادر)

- القرآن الكريم.
- أبو ختله، إيناس عمر محمد (2005): **نظريات المناهج التربوية**، دار صفاء، ط1، عمان.
- أبو الحديد، فاطمة عبد السلام (2013): **طرق تعليم الرياضيات وتاريخ تطورها**، دار صفاء، عمان، الاردن.
- الأغا، إحسان عبد المنعم عبد الله (1997): **التربية العملية وطرق التدريس**، الجامعة الإسلامية، ط4، غزة.
- أمبو سعيدي، عبد الله بن خميس، هدى بنت علي الحوسنية (2016): **استراتيجيات التعلم النشط**، ط1، دار المسيرة، عمان.
- بحري، منى يونس (2012): **المنهج التربوي(أسسه وتحليله)**، دار صفاء، ط1، عمان.
- التميمي، عواد جاسم محمد (2006): **المناهج الدراسية (مفهومها – فلسفتها – نظرياتها – بناؤها – تنفيذها –تقويمها – تطويرها – تنقيحها)**، دار والكتب والوثائق، ط1، بغداد.
- الحسني، غازي خميس (2011): **مناهج وطرائق تدريس الرياضيات**، دار الكتب والوثائق، بغداد.
- حمادات، محمد حسن (2009): **المناهج التربوية (نظرياتها، مفهومها، أُسسها، عناصرها، تخطيطها، تقويمها)**، دار حامد، ط1، عمان.
- الخوالدة، محمد محمود (2007): **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي**، دار المسيرة، ط2، عمان.
- زاير، سعد علي، وآخرون (2014): **طرائق التدريس العامة**، دار صفاء، ط2، عمان.
- ـــــــــــــــ (2014): **الموسوعة التعليمية المعاصرة**، ج1، نور الحسن للطباعة، بغداد.
- الزند، وليد خضر، هاني حتمل عبيدات (2010): **المناهج التعليمية تصميمها ،تنفيذها، تقويمها، تطويرها**، عالم الكتب الحديث، ط1، أربد.
- سعادة، جودت أحمد (2005): **صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية**، دار الشروق، ط1، عمان.
- سلامة، عادل أبو العز، وآخرون، (2009): **طرائق التدريس العامة**، دار الثقافة، ط1، عمان.
- الشربيني، فوزي ، عفت الطناوي (2010): **تطوير المناهج التعليمية**، دار المسيرة، عمان.
- عبد الرحمن، أنور حسين، وفلاح محمد حسن الصافي (2007): **طرائق تدريس العلوم النفسية والتربوية**، دار التأميم، بغداد.
- العرنوسي، ضياء عويد حربي، سعد محمد جبر (2014): **المناهج ((البناء والتطوير))**، دار صفاء، ط1، عمان.

- العفون، نادية حسين يونس، فاطمة عبد الأمير الفتلاوي (2011): **مناهج وطرائق تدريس العلوم**، مكتبة التربية الأساسية، ط1، بغداد.
- فرمان، شذى عادل، أزهار علوان كشاش (2015): **استراتيجيات التعليم والتعلم وتطبيقاتها العملية**، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، بغداد.
- قطامي، يوسف (2013): **استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية**، ط1، دار المسيرة، عمان.

مناهج وطرائق التدريس د. محمد الجواهري