

الفصل الاول / طبيعة العلم

مفهوم العلم وأهميته

يمتلك العلم أهمية وتأثيراً كبيراً في حياة الإنسان ، إذ ساهم العلم في تطور العديد من الأشياء ، وقدم الكثير من الاختراعات ، كالسفن والقطارات والطائرات والسيارات والأقمار الاصطناعية وأجهزة الحاسوب والإذاعة والتلفاز، وغيرها من الاختراعات المهمة التي أدت إلى تطور البشرية وزيادة ازدهارها، كما يُستدل على الأهمية الخاصة بالعلم من خلال القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة، فإن للعلم والعلماء فضل كبير يُستدل عليه بالآية الكريمة الآتية ، قال الله تعالى (قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ ۗ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الْأَلْبَابِ).

أما أهمية وفضل العلم في السنة النبوية الشريفة يُستدل عليه بالحديث الشريف الآتي: عن أبي أمامة الباهلي قال: (ذُكِرَ لِرَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ رَجُلَانِ ، أَحَدُهُمَا عَابِدٌ، وَالْآخَرُ عَالِمٌ ، فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: فَضْلُ الْعَالِمِ عَلَى الْعَابِدِ كَفَضْلِي عَلَى أَدْنَاكُمْ ثُمَّ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ اللَّهَ وَمَلَائِكَتَهُ وَأَهْلَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ حَتَّى النَّمْلَةِ فِي جُحْرِهَا وَحَتَّى الْحَوْتِ لِيَصْلُونَ عَلَى مَعْلَمِ النَّاسِ الْخَيْرِ)

وترجع اصل كلمة العلم science الى اللغة اليونانية ، وتعني المعرفة . وهناك تعاريف متعددة للعلم اطلقها اشخاص مختصون في العلوم والتربية وهي كما يلي :

- هو مجموعة حقائق ثابتة توصل اليها بالتجريب .
- هو دراسة الطبيعة .
- هو ابداع ذهني تحفزه المعلومات المتوفرة .
- هو طريقة استخدام الذكاء البشري لتحقيق فهم الطبيعة وقوانينها .
- هو عملية مستمرة للبحث عن معلومات جديدة وتفهم عميق للحقائق .
- هو طريقة موضوعية سليمة تعتمد على التفكير واستغلال الخبرات السابقة وفرض الفروض وتجريبها والوصول الى نتيجة دقيقة لا تعتمد على تحيز مسبق .

وفي ضوء التعاريف السابقة الذكر يمكن ان نلخص تعريف العلم بانه " مادة او معلومات نحصل عليها بطريقة معينة موضوعية تسمى بالتفكير العلمي " أي ان هذه المعلومات هي تنمية التفكير الموضوعي المتضمن عمليات عقلية حركية غير جامدة أي ديناميكية . والعمليات العقلية هي : مجموعة من العمليات المعقدة التي يستطيع الدماغ ان ينجزها بمفرده او مجتمعة في وقت واحد وتشمل التخيل ، التفكير ، التذكر ، الادراك ، الشعور . مثال على ذلك : سائق السيارة الذي يستطيع ان يقود سيارته ويتحدث مع الاخرين ويرد على الجوال دون ان يفقد او يتجاوز سرعته .

ويرى البعض ان هذه العمليات العقلية يمكن وضعها في خطوات متسلسلة يعتمد بعضها على البعض الاخر وتسمى هذه الطريقة بالطريقة العلمية < اذن ما هي الطريقة العلمية : هي طرح الاسئلة العلمية والاجابة عليها باستخدام تسجيل الملاحظات واجراء التجارب العملية .

وللطريقة العلمية خطوات متسلسلة تبدأ بـ:

١. الشعور (حس) بالمشكلة .
٢. تحديد المشكلة .
٣. جمع المعلومات حول المشكلة .
٤. فرض الفروض .
٥. اختبار الفروض .
٦. الوصول الى حل المشكلة وتعميمه .

خصائص العلم

- يتميز العلم بمجموعةٍ من الخصائص الأساسية، وهي:
- التصحيح الذاتي : هو دور العلم في تصحيح نفسه والحرص على التطور والنمو بشكلٍ مستمر.
- القدرة على التنظيم : حيث يهتمّ بتنظيم الممارسات العقلية والأفكار.
- البحث واكتشاف الأسباب: اي لا يُمكن فهم أي ظاهرة دون إدراك أسبابها.
- التراكم: بمعنى ان العلم يُساعد على تعزيز تطور الحضارات البشرية.
- التجريد والدقة : يعتمد العلم على استخدام الرياضيات بهدف تحقيق التجريد والدقة.
- نشاط إنساني : أي أنّ العلم ناتج عن البشر، فلا يُصنّف بأنه شخصي أو فردي.
- امتلاك أدوات خاصة : إذ إنّ العلم يمتلك أجهزته ووسائله وأدواته التي تُستخدم في جمع وقياس المعلومات.
- التأثير والتأثير في المجتمع : حيث يُشارك العلم في تطور المجتمع بالتزامن مع نموّه الذي يتأثر بالظروف والأحوال الخاصة بالمجتمع.

فروع العلم

يمتلك العلم طابعاً مختلفاً ومتنوعاً، فقد يكون تطبيقياً أو عملياً أو نظرياً أو نقياً، وعموماً يُقسم العلم إلى الفروع الآتية:

- العلوم الفيزيائية (Physical Sciences): هي العلوم التي تهتمّ بدراسة الطاقة والموضوعات الخاصة بها، إضافة الى حسابات الحجم والوزن والكتلة التابعة للكون الخ .
- علوم الأرض (Earth Sciences): هي العلوم التي تهتمّ بتفسير الظواهر الخاصة بالأرض، والنظام الشمسيّ، والغلاف المائي، والغلاف الجوي الخ .
- علوم الحياة (Life Sciences): هي العلوم التي تهتمّ بوصف العلاقات بين الكائنات الحية والطبيعة الخاصة بهذه الكائنات .

ويتأثر تدريس العلوم في المرحلة الابتدائية كما هو في المراحل الأخرى بمدى فهم المعلم لطبيعة العلم وهناك آراء مختلفة حول طبيعة العلم ، ويمكن تلخيص الآراء المختلفة حول طبيعة العلم :

١. العلم بناء من المعرفة

ان مفهوم العلم هو جسم منظم من المعرفة العلمية يتضمن الحقائق والمفاهيم والمبادئ والتعميمات والقوانين والنظريات العلمية ، وهذا الرأي يعطي اهتماماً واضحاً للجانب النظري للعلم .

س : إذا كنا ننظر للعلم على أنه بناء معرفي أو هيكل من المعلومات ، فما هي النتائج السلبية المترتبة على وجهة النظر هذه ؟

ج / ستكون هناك نتائج سلبية عديدة يمكن إيجازها بما يأتي :

١. يصبح الهدف الرئيس من تدريس العلوم هو تزويد التلاميذ بالمعلومات المختلفة التي يتكون منها العلم فقط .
٢. تكون طريقة المحاضرة هي الشائعة في تدريس العلوم مع إهمال الطرائق الأخرى ، ويكون دور المعلم هو الملقن ويكون دور الطالب سلبي .
٣. تُبنى مناهج العلوم على المفهوم الضيق للمنهج ، حيث ستكون المناهج وفقاً لهذه النظرة قاصرة فقط على المحتوى المعرفي أو المادة الدراسية ويصبح الكتاب المدرسي هو المصدر الوحيد للمعلم والتلاميذ
٤. تصبح المعرفة العلمية ثابتة مطلقة في صحتها وبالتالي غير قابلة للتعديل أو التغيير وهذا يخالف النظرة الحديثة عنها .
٥. ينظر للتقويم على أنه وسيلة للمعرفة حفظ وتذكر المعلومات لدى التلميذ .

٢. العلم طريقة في البحث والتفكير :

يعد العلم على وفق هذا الرأي طريقة منظمة في البحث والاستقصاء والاستكشاف . ويؤكد على الطريقة العلمية في البحث وينظر الى العلم على كونه طريقة ، ويركز الاهتمام فيه على تدريس مهارات عمليات العلم .

٣. تنظيم المعرفة والمعلومات :

ويؤكد على التكامل بين المادة (المعرفة العلمية) والطريقة (البحث العلمي) أي انه ينظر الى العلم على كونه مادة وطريقة .

مكونات العلم

س : ما المكونات الرئيسية للعلم ؟

ج/ لتبسيط الدراسة والإفادة منها في تدريس العلوم يمكن القول أن العلم يتضمن ثلاثة مكونات رئيسة هي كالآتي :

المكوّن الأول : نتائج العلم :

تعد نتائج العلم عبارة عن الرصيد الذي تُشكّله المعرفة العلمية والمحتويات الخاصة بها، وتتضمن نتائج العلم كلاً من :

١. **الحقائق العلمية :** هي نتاج علمي مجزأ لا يتضمن التعميم ثبت صحته في ظروف وزمان معينين .

والحقيقة نسبية يمكن تكرار ملاحظتها او قياسها وبالتالي يمكن التأكد من صحتها عن طريق الملاحظة او القياس او التجريب العلمي ومحاولة تفسيرها للتوصل الى النتائج .

والحقائق نوعان : **مطلقة** / وهي الحقيقة المطابقة تماماً للواقع كالعلوم الشرعية وما يتضمنه من حقائق مادية مثل القرآن الكريم ، تعاقب الليل والنهار ، شروق الشمس وغروبها ، البعث بعد الموت .

ونسبية : أي تتميز بالثبات النسبي في حدود ما متاح من وسائل الملاحظة والقياس والعقل البشري . بمعنى انها تقبل صحتها حالياً في ضوء الادلة وهي قابلة للتعديل والتغيير . مثل تمدد النحاس بالحرارة او جذب المغناطيس لبرادة الحديد .

٢. المفاهيم العلمية : هي بناء عقلي ينتج عن ادراك العلاقات بين الظواهر والاحداث والاشياء لغرض تنظيمها في اصناف اقل عددا منها مثل : الهضبة ، التبخر، التسامي ، الحرارة ، الهضم ، التكاثر

وتقسم المفاهيم من حيث :

(أ) ادراكها :

- مفاهيم حسية (أي يمكن ادراك مدلولاتها عن طريق الملاحظة باستخدام الحواس) مثل مفهوم الحرارة ومدلولها : الاحساس بالحرارة او البرودة .
- مفاهيم مجردة (أي لايمكن ادراك مدلولاتها الا عن طريق القيام بالعمليات العقلية والتصورات الذهنية معينة وهي على الاغلب من ابداعات العقل البشري) مثل مفهوم الDNA ومدلولها : تخزين المعلومات الوراثية للكائن .

(ب) مستوياتها :

- مفاهيم اولية (وتتضمن مدلولاتها مفهوم واحد) مثل الزمن ، الفراغ ، الكتلة.
- مفاهيم ثانوية (أي مشتقة من مفاهيم اخرى) مثل السرعة = المسافة / الزمن .

(ت) درجة تعقيدها :

- مفاهيم بسيطة (وتتضمن مدلولاتها عدداً قليلاً من الكلمات) مثل مفهوم الخلية ومدلولها : وحدة بناء الكائن الحي .
- مفاهيم معقدة (وتتضمن مدلولاتها عدداً اكثر من الكلمات) مثل مفهوم التكافؤ ومدلولها : عدد الالكترونات التي يفقدها او يكتسبها او يساهم بها العنصر اثناء التفاعلات الكيميائية مع غيره من العناصر .

اهمية تدريس المفاهيم

- المفاهيم اكثر ارتباطاً بحياة الطلبة من الحقائق المنفصلة .
- المفاهيم تكون اسهل تذكرأ و اكثر بقاءاً من الحقائق .
- تسهل المفاهيم عملية تخطيط المنهج وبناءه .

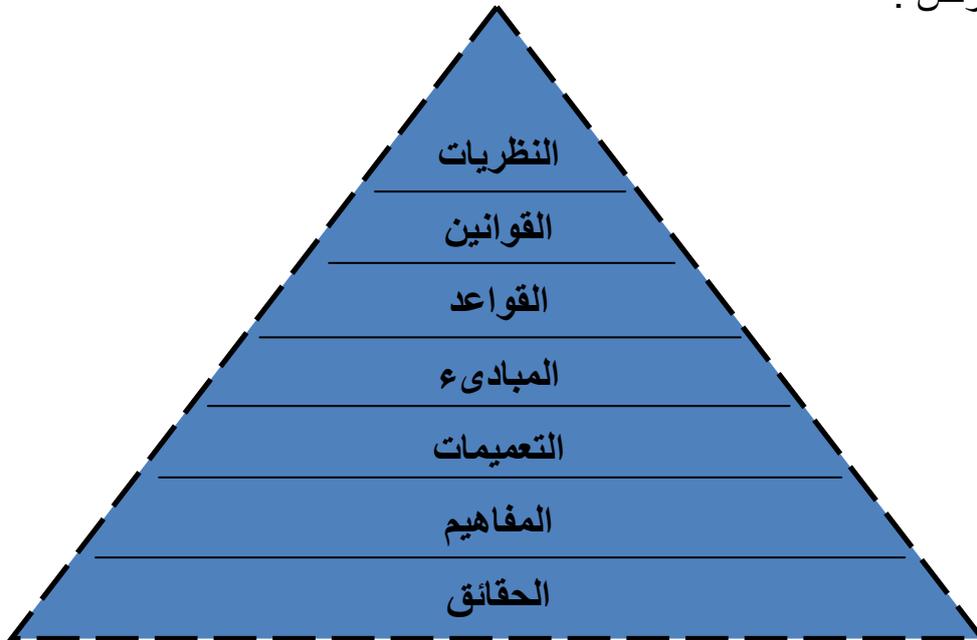
٣. التعميمات العلمية : هو عبارة تربط بين مفهومين او اكثر على اساس الصفة المشتركة بينهما . مثل : "الحيوان" هو تعميم للطائر والسمك والزواحف واللبونة.

٤. المبادئ العلمية : سلسلة مرتبطة من المفاهيم العلمية التي تصف الظاهرة وصفاً نوعياً مثل الطاقة لا تبنى ولا تستحدث .

٥. القواعد العلمية : سلسلة مرتبطة من المفاهيم العلمية التي تصف الظاهرة وصفاً كمياً ونوعياً مثل قاعدة ارخميدس .

٦. القوانين العلمية : سلسلة مرتبطة من المفاهيم العلمية التي تصف الظاهرة وصفاً كمياً في صورة علاقة رياضية مثل قانون مندل .

٧. النظريات العلمية : تصور ذهني متكامل يوضح العلاقة بين مجموعة من الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقواعد والقوانين لتفسير ظاهرة ما . مثل نظرية تكون الحياة على الارض .



مخطط مستويات المعرفة العلمية (نتاج العلم)

المكوّن الثاني : عمليات العلم :

س : ماذا نقصد بعمليات العلم ؟

ج/ **عمليات العلم** : هي قدرات ومهارات عقلية يكتسبها المتعلم في أثناء تعلمه مشابهة للأنشطة التي يقوم بها العلماء أثناء التوصل إلى نتائج العلم والحكم على هذه النتائج ، وهي على نوعين :

١. **عمليات العلم الأساسية** : هي تلك العمليات البسيطة الواقعة في قاعدة التنظيم الهرمي لعمليات العلم والتي تستخدم مع تلاميذ الصفوف الدراسية الأولية لسهولة اكتسابها ، وتشمل: الملاحظة ، التصنيف ، القياس ، الاتصال ، التنبؤ ، الاستنتاج ، استخدام علاقات الزمان والمكان ، استخدام الأرقام .

٢. **عمليات العلم المتكاملة** : هي عمليات متقدمة وأعلى مستوى من عمليات العلم الأساسية وتضم خمس عمليات هي : تفسير البيانات ، التعريف الإجرائي ، ضبط المتغيرات ، فرض الفروض ، التجريب .

المكوّن الثالث : ضوابط العلم :

يتم الحكم على المعلومات الجديدة في ضوء عدد من المعايير المتفق عليها وهي :

١. **القابلية للاختبار Testability**: أي لا تضاف أي معلومة إلى رصيد المعرفة العلمية إلا بعد اختبار مصداقيتها .

٢. **الموضوعية Objectivity** : وهي عكس الذاتية ، وعدم التحيز لموضوع الدراسة .

٣. **العالمية Universality** : ويتطلب هذا ضرورة تبادل المعرفة العلمية بين العلماء .

٤. **الأمانة العلمية Scientific Honesty** : وهو أن يرجع العالم المعرفة العلمية إلى مكتشفها ، وبهذا يحقق الأمانة العلمية الموضوعية .

٥. **البحث عن المسببات والايمان بان لكل حادث سبباً** ، والبحث عن الأدلة لتكوين القرارات ، واتساع الافق وتفتح الذهنية ، والايمان بالعلم ودوره في حل المشكلات ، وتحمل المسؤولية .

أهداف العلم

يهدف العلم الى تحقيق الاغراض التالية :

- **الوصف والتفسير** : يهدف العلم الى وصف الظواهر الطبيعية او البيولوجية المحيطة بالانسان . ويسعى إلى التعرف على الأسباب الخاصة بتلك الظواهر ، إذ إنّ وصف الظاهرة فقط حتى لو كان مُفصّلاً ودقيقاً لا يُساعد على فهمها.
- **التنبؤ** : وهو التوقع ، فلا يعتمد العلم على التفسيرات فقط بل من مهامه معرفة طبيعة العلاقات الخاصة بالتنبؤ مما يُساهم في توقع الأحداث والأشياء التي ستحدث في المستقبل.
- **التحكم والضبط** : يعتبر الضبط والتحكم الوظيفة الرئيسية للعلم . والتحكم يعني معالجة الظروف المحددة لظاهرة ما لكي تحقق وصفاً منضبطاً للظاهرة.

التربية الخلقية أهم للإنسان من خبزه وثوبه

سقراط

الفصل الثاني / مفهوم المنهج نشأته

المنهج

يعرف المنهج لغةً بأنه الطريق الواضح .

وقد عرفه التربويين على انه : برنامج دراسي يتشكل من مجموعة من المواد الدراسية .
وبالنسبة للمفهوم السائد للمنهج فهناك مفهومان اولهما المفهوم التقليدي (القديم) والمفهوم
الواسع (الحديث) وفيما يلي توضيح لهذين المفهومين :

اولا/ المفهوم التقليدي (القديم)

وهو مجموعة الحقائق والمعلومات والمفاهيم والأفكار التي يدرسها التلاميذ في صورة
مواد دراسية اصطلح على تسميتها بالمقررات الدراسية.

وقد ظهر هذا المفهوم في الوقت الذي كانت فيه اهداف التربية محدودة وقاصرة تركز
على المعلومات والمعرفة ، فقد كان دور المدرسة يقتصر على الاهتمام بالجانب المعرفي
واهمال الجوانب النفسية والاجتماعية والوجدانية والفكرية .

وكان المعلم محور العملية التعليمية حيث يقوم بشرح الدرس وتحفيظه وتسميحه لطلبته ،
وكانت طريقة التلقين هي الطريقة السائدة من قبل المعلم ، وكان دور الطالب سلبي يعتمد
على حفظ المعلومات وتلقينها ويتسم هذا المنهج باهمال الفروق الفردية بين المتعلمين
واهمال الجوانب الادائية والعملية والتطبيقية أي ان المنهج اعتمد على الامتحانات في
قياس مدى ما اكتسبه المتعلم من المعرفة .

إيجابياته :

- (١) اختصار الوقت والجهد.
- (٢) تسهيل مهمة المعلم.
- (٣) لا يحتاج إلى إمكانات كبيرة.
- (٤) إمكانية تطبيقه في ظل أي ظروف

سلبياته :

- ١) التركيز على الناحية العقلية وإغفال بقية الجوانب كالميول والحاجات والاتجاهات.
- ٢) إغفال دور المدرسين في اختيار المحتوى.
- ٣) تقليل أهمية النشاط خارج غرف المدرسة.
- ٤) اعتماد الطلاب على المدرسين.

ثانيا / المفهوم الواسع (الحديث)

أدى وجود سلبيات في المنهج القديم إلى البحث عن الإطار المتكامل للمنهج والذي لا يسمح بتفتيت المعرفة فظهر المنهج الحديث : وهو كل دراسة او نشاط او خبرة يكتسبها المتعلم تحت اشراف المدرسة وتوجيهها سواء داخل او خارج الصف .

مميزات المنهج بمفهومه الحديث

- ١) يراعي واقع المجتمع وطبيعة المتعلم وخصائص نموه.
- ٢) يعد بطريقة تعاونية ويراعي الفروق الفردية.
- ٣) التنوع في اختيار طرق التدريس .
- ٤) استخدام الوسائل المتنوعة .
- ٥) دور المعلم فيه تنظيم التعلم وليس التأقن.

في رأيك هل للمنهج بمفهومه الحديث محددات؟

المنهج الرسمي : وثيقة مكتوبة محددة من قبل هيئة مخولة بإعدادها يطبقها المعلم أثناء تدريسه في أيام محددة وفق نظام معين.

المنهج الخفي : وهو ما يكتسبه ويمارسه المتعلم من المعارف والخبرات والاتجاهات والقيم والمهارات خارج المنهج الرسمي طواعية دون إشراف المعلم من خلال التعلم بالملاحظة من الاقران والمعلمين والمجتمع . مثل اساليب التفاعل اليومي مع بعضهم البعض .

اهمية دراسة المناهج

- ١) تمكن معلم المستقبل من معرفة اهداف العملية التعليمية وكيفية صياغة هذه الاهداف بطرق اجرائية لتصبح اهداف سلوكية تصف الاداء المتوقع من المتعلم بعد الانتهاء من الدرس .
- ٢) تلقي الضوء على كيفية اختيار المحتوى والخبرات التعليمية .
- ٣) تلقي الضوء على كيفية توفير الخبرات التعليمية وتنظيمها تنظيماً فعالاً يجعل المتعلمين يبدأون بخبرات تناسبهم مراحلهم الدراسية .
- ٤) تساعد المعلم على اختيار طرائق التدريس المناسبة والتي تحقق الاهداف المرجوة .
- ٥) تساعد المعلم على اختيار اساليب التقويم لمعرفة مدى النجاح والفشل في تحقيق الاهداف العامة التي يتضمنها المنهج .

عناصر المنهج

يتكون المنهج من اربعة عناصر رئيسية ترتبط ببعضها ارتباطاً عضوياً وهذه العناصر حددها زايس Zais كما يلي :

١. **الاهداف التعليمية** : التغير المتوقع حدوثه في سلوك المتعلم نتيجة مروره وتفاعله مع الخبرات التعليمية والتي تؤدي الى تحقيق النمو في شخصيته .
٢. **محتوى المنهج** : ذلك الجزء من المعرفة الذي اختير للمساعدة في تحقيق اهداف تربوية .
٣. **انشطة التعلم** : مجموعة من الاجراءات التي يقوم بها كل من المعلم والمتعلم من اجل تحقيق الاهداف الى درجة الاتقان .
٤. **التقويم** : العملية التي يحكم بها على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الاهداف المنشودة .

تنظيمات المنهج

أولاً / منهج المادة الدراسية المنفصلة :

تنظيم يتبع التقسيم على اساس شكل المواد الدراسية المعروفة مثل القواعد والتاريخ والجغرافية والرياضيات ، والفيزياء وغيرها .

ويمتاز هذا التنظيم للمنهج حسب رأي مؤيدوه من خبراء المناهج بأنه يحتوي على مجمل المعارف والمعلومات التي تم التوصل اليها تقريباً ويسهم في توسيع معارف الانسان لأنه يحتوي على مواد متنوعة ومتسلسلة على مستوى الصفوف الدراسية ، ويقتصر التقويم فيه على الجانب المعرفي فقط ودور المتعلم فيها سلبي يقتصر على تلقي المعلومات ، اما دور المعلم يقتصر على نقل وشرح الموضوعات وتلخيصها ، والطريقة التدريسية المتبعة هي طريقة الالقاء وبهذا يهمل الجانب العملي .

ثانياً / منهج المواد الدراسية المترابطة:

ظهر نتيجة للانتقادات العديدة التي وجهت إلى منهج المواد الدراسية المنفصلة ، ويقصد به : محاولة لإظهار العلاقات والروابط المتبادلة بين المواد الدراسية أو بين الموضوعات التي تحتويها ، وقد يكون هذا الربط بين مادتين أو أكثر، أو بين موضوع من مادة دراسية معينة وموضوع في مادة دراسية أخرى ، فقد يتفق مدرس الفيزياء ومدرس الكيمياء على أن يكون موضوع الماء مجالاً للربط بين المادتين من حيث الخواص الطبيعية للماء .

ثالثاً / منهج المواد الدراسية الواسعة :

ويقصد به تجميع المواد الدراسية المتشابهة في مجالات واسعة تضمها بحيث تزول الحواجز بينها تماماً مثل تجميع المواد الدراسية كالقراءة والكتابة والنحو والادب والنصوص في درس اللغة العربية .

الفصل الثالث / الاهداف التربوية في تدريس العلوم

الأهداف التربوية (مفهومها ، مستوياتها ، مجالاتها)

يقال ان العملية التربوية عندما يبدأ لابد ان تنتهي الى نتيجة ما ، ولكن ما شكل تلك النتيجة ؟ وما المعيار الذي يحدد شكلها .

ان ذلك الشيء الذي يدخل على العملية التربوية فيوجه مسيرتها ويبصرها وينظمها عبر خطوات للوصول الى ما تريد من نتائج وغايات ، هو ما يسمى بالهدف التربوي .

اذن ما هو الهدف التربوي :

هو تغيير يراد احداثه في سلوك المتعلم كنتيجة لعملية التعلم .

والاهداف التربوية تعتبر المثل العليا التي توجه العملية التربوية بمختلف عناصرها وجوانبها وتقودها للوصول الى ما تريد وتصبو اليه من غايات ، ولكي يكون الهدف سليماً لابد ان نراعي فيه العديد من المعايير نذكر منها :

١. ان تبنى على حاجات المتعلم وفعاليته ودوافعه الفطرية وعاداته المكتسبة .
٢. ان ترتبط بالبيئة الصالحة وتكون نابعة من الخبرة .
٣. ان لا تكون غاية نهائية تقف عندها العملية التربوية .

اهمية الاهداف

- تساعد في رسم الخطط التعليمية .
- تسهل اختيار محتوى المنهج .
- تساعد في اختيار طرائق التدريس المناسبة .
- تساعد في اختيار وسائل التقويم المناسبة .

مستويات الاهداف التربوية

اولاً: الاهداف العامة

وهي الاهداف التي تهتم بمخرجات التعليم على المدى البعيد والتي تكون على درجة عالية من العمومية والشمول وتحتاج الى وقت طويل لتحقيقها ، وعادةً يكون منصوص عليها في النظام التربوي ، أي انها تشتق من (فلسفة التربية والتعليم) وتهدف الى أعداد فرد قادر مواكبة التطور وخلق المواطن الصالح المنتمي لوطنه .

ثانياً / الاهداف الخاصة

وهي الاهداف التي تهتم بمخرجات التعليم على المدى القريب والتي تكون أقل عمومية من الاهداف العامة ، إلا انها لا تزال اهداف تعليمية عامة قد تتحقق في سنة دراسية او فصل دراسي او وحدة دراسية . وتهدف الى تحقيق أهداف كتاب أو وحدة ، أي انها تكون مشتقة من المنهاج وخطوطه العريضة.

ثالثاً / الاهداف السلوكية (الاجرائية)

يعتبر صياغة الأهداف السلوكية من أبرز المشكلات التي تواجه كثير من المعلمين مع أنهم في حاجة ماسة إليها عند تحضير الدروس فما معنى الهدف السلوكي ؟ وكيف يمكن صياغته ؟

وهي الاهداف التي تمتاز بدرجة عالية من التحديد والتخصص وتكون قابلة للقياس والتقويم ، وتظهر استجابات الطلبة سواء العقلية أو الحركية او الانفعالية وتساعد المدرس في تدريسه اليومي ، كما تمكنه من تقويم طلبته ، أي انها تشتق من الموضوع الدراسي على مستوى الحصة الدراسية الواحدة.

طريقة صياغة الهدف السلوكي (معايير صياغة الاهداف السلوكية)

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

أن + فعل سلوكي + المتعلم + المصطلح العلمي + الحد الأدنى من الأداء + ظروف تحقيق الهدف
مثال : أن / يؤدي / المتعلم / مهارات الصلاة / بإتقان / من خلال التطبيق العملي

من الافعال الاجرائية التي يمكن استخدامها في صياغة الاهداف السلوكية :

يشخص - يُعرف - يسمي - يبحث - ينظم - يميز - يرسم - يسجل - يذكر - يميز - يلاحظ - يقترح - يكتشف - يصمم - يلخص - يناقش - يتنبأ - يتوقع - يوضح - يجد - يعطي - يستنبط - يستنتج

شروط صياغة الهدف السلوكي

١. أن يكون الهدف محدداً وواضحاً وقابل للقياس.
٢. أن يركز الهدف على سلوك التلميذ وليس سلوك المعلم لأن التلميذ هو محور العملية التعليمية.
٣. أن تحتوي عبارة الهدف على فعل سلوكي يشير إلى نوع الأداء.
٤. أن يحتوي الهدف على ناتج التعلم لا أنشطته.
٥. أن يحتوي الهدف على الحد الأدنى المتوقع لمستوى أداء التلميذ.

تصنيف الاهداف التربوية

لقد صنف الاهداف السلوكية الى ثلاث مجالات وكان تصنيفها لأول مرة على يد بنجامين بلوم ومجموعة من العلماء في منتصف القرن العشرين تقريباً عام (١٩٥٦م) وهي :

أولاً : المجال المعرفي أو العقلي Cognitive Domain

ويهتم هذا المجال بغرس مهارات تعلم التفكير عند الطلبة ومن أهم مستوياته هي :

١. مستوى التذكر ومثاله : يعرف ، يذكر ، يحدد ، يعدد ، يحفظ ، يكتب ، يحفظ ، يسمى الخ...

٢. مستوى الفهم ومثاله : يوضح ، يعلل ، يبين ، يناقش ، يشرح ، يفسر ، يصنف ، يترجم الخ...

٣. مستوى التطبيق ومثاله : يعمم ، يعين ، يعطي مثال ، يعدل ، يعالج ، يبني ، يربط ، يعرض الخ

٤. مستوى التحليل ومثاله : يميز ، يصنف ، يقارن ، يقسم ، يستنتج ، يستخلص ، يجزئ ، يستنبط الخ

٥. مستوى التركيب ومثاله : يؤلف ، يصوغ ، يخطط ، يصمم ، يشتق ، يربط بين ، يرسم ، يؤلف ، يمثل بيانياً ، يعيد بناء ، يعيد تنظيم ، يعيد ترتيب الخ...

٦. مستوى التقويم ومثاله : يثمن ، يقيم ، يعطي رأيه ، يحكم على ، يرتب حسب الاولوية ، يقرر الخ.....

ثانياً : مستويات المجال المهاري (النفسحركي) Psychomotor Domain :

ويطلق عليه ايضاً النفسحركي لانه تشترك فيه النفس مع الحركة الجسدية والعصبية لاطهار المهارات والاستجابات الحركية مثل الكتابة والقراءة والرسم والطباعة وتعابير الوجه .

- ١ . مستوى الابداع .
- ٢ . مستوى التكيف
- ٣ . مستوى الاستجابة المعقدة
- ٤ . مستوى الالية والتعويد
- ٥ . مستوى الاستجابة الموجهة
- ٦ . مستوى الميل والاستعداد
- ٧ . مستوى الادراك الحسي

ثالثاً : مستويات المجال الوجداني (الانفعالي) Affective Domain :

وتختص الاهداف في هذا المجال بالجوانب الانفعالية والعاطفية والتي تتصل بتقبل المتعلم لاشياء معينة او رفضها او عدم الميل لها . وبالتالي يشمل نواتج تعليمية ترتبط بالمواقف والاتجاهات والميول والقيم والعادات والاحاسيس والمشاعر والتذوق .

- ١ . مستوى تشكيل الذات .
- ٢ . مستوى التنظيم .
- ٣ . مستوى التقييم .
- ٤ . مستوى الاستجابة .
- ٥ . مستوى الاستقبال .

الخطة الدراسية اليومية

س/ ما المقصود بالخطة الدراسية اليومية ؟

الخطة الدراسية اليومية : هي عملية تصور مسبق للموقف التعليمي التعلّمي لتحقيق الأهداف .

قوام هذه العملية تحديد الأهداف واختيار أساليب تحقيقها وتقويم مدى تحققها في فترة زمنية معلومة ولمستوى محدد من التلاميذ .

أهمية الخطة الدراسية اليومية :

- (١) تعطي المعلم تصوراً واضحاً عن عمله طوال عام دراسي كامل.
- (٢) تساعد المعلم في إعداد الوسائل والأنشطة اللازمة لتنفيذ الأهداف التي أعدها وينوي تحقيقها.
- (٣) تساعد المعلم في توزيع الوقت بعدالة بين الموضوعات التي سيقدمها لطلابه مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف بسهولة .
- (٤) الإعداد الدقيق للخطة يساعد المعلم في بناء الورقة الامتحانية حيث يركز أساليب التقويم على الأهداف التي وضعها في خطته.

عناصر الخطة الدراسية اليومية

العناصر الأساسية في الخطة هي اليوم والتاريخ الذي سوف تنفذ فيه الخطة ، وكذلك الحصة والصف الذي ستعطى له ، والموضوع الذي تم تخطيطه وتشمل :

أولاً : الهدف الخاص : وتشمل الاهداف الخاصة بموضوع الدرس ويتم فيها اكساب الطلبة المهارات والمعارف الاساسية لموضوع الدرس .

ثانياً : الأهداف السلوكية : تشكل الأهداف السلوكية العمود الفقري بالنسبة للخطة الدراسية اليومية لأنها نواتج التعلم .

ثالثاً / الأساليب والوسائل التعليمية والأنشطة

الوسيلة التعليمية : هي كل ما يستخدمه المعلم والمتعلم داخل الصف وخارجه بهدف نقل خبرة أو تحسين أداء .

وتعتبر من اهم الأمور حيث أن المعلم يستطيع ان يوصل من خلالها المادة التعليمية إلى المتعلمين ، ومن الأساليب التي يمكن أن يستخدمها المعلم هي : حل المشكلات ، التعلم الذاتي ، التعلم التعاوني ، الأسلوب القصصي ، الحوار والمناقشة ، طرح الأسئلة ، DATA SHOW ، اللوحات والصور المجسمات ، الأقراص التعليمية ، جهاز الحاسوب ، الإنترنت .

معايير استخدام الوسائل التعليمية :

- ١- أن تكون الوسيلة مناسبة للهدف
- ٢- أن تكون الوسيلة سليمة من الناحية العلمية وخالية من الأخطاء .
- ٣- أن تكون مشوقة وجذابة .
- ٤- أن تكون جديدة ومبتكرة وليست روتينية تقليدية .
- ٥- أن ينوع المعلم في استخدام الوسائل ولا يقتصر على لون واحد منها .

رابعاً : سير الدرس وتشمل :

١. التهيئة الحافزة (المقدمة)

وتشمل تهيئة البيئة المادية والجو النفسي الذي يحفز التلاميذ للتعلم ، بحيث يستنتج التلاميذ من خلالها عنوان الدرس الذي سيتناوله المعلم في درسه ، وهنا لا بد من :-

- أن تكون التهيئة قصيرة لا تتجاوز خمس دقائق .
- أن تكون التهيئة مثيرة ودافعة للتعليم .
- أن توصل الدرس السابق أو الخبرات السابقة بخبرات الدرس الجديد .

٢. العرض

ويتم فيها شرح موضوع الدرس من قبل المعلم مع اشراك الطلبة واستخدام طريقة او اكثر من طريقة تدريس لشرح المادة كأن تكون طريقة المحاضرة مع اسلوب الاستجواب والمناقشة او التعلم التعاوني .. مع استخدام الوسائل التعليمية

٣. الخاتمة

ويتم فيها ختم موضوع الدرس بكتابة خلاصة على السبورة يتم فيها كتابة من تم استنتاجه من الموضوع على ان لا يتجاوز خمس دقائق .

خامساً : التقويم

لا شك أن المعلم يحتاج إلى التحقق من مدى استفادة التلاميذ من الخبرات التي مروا بها ، وتحقيق الأهداف التي خطط لها ، وهو هنا يحتاج إلى الحكم على أداء التلاميذ وهذا الحكم هو ما يسمى بالتقويم .

اذن **التقويم** هو : العملية التي يحكم بها على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الاهداف المنشودة .

ويجب ان تكون طريقة التقويم وأدواته التي يختارها المعلم مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالأهداف السلوكية الخاصة للدرس . ومن الأمثلة على ادوات التقويم هي : الملاحظة ، الاختبار التحريري والشفوي ، تسجيل الملاحظات ، متابعة الطلاب أثناء تنفيذ المهارات الخ.

سادساً : الواجبات المنزلية

هي تلك الأعمال المتنوعة التي يكلف بها المعلم طلابه لأدائها خارج الصف الدراسي.

أنواع الواجبات المنزلية :

- (١) واجبات تعتمد على كونها امتداداً لموضوع معين.
- (٢) تمارين تساعد الطلاب على التمكن من مهارات معينة.
- (٣) واجبات إبداعية

انموذج لخطة دس يومية نموذجية

الصف والشعبة :

اليوم والتاريخ :

الموضوع : النقل في الفقرات (القلب)

المادة : علم الاحياء

اولاً: الهدف الخاص : اكساب الطلبة المفاهيم الاساسية عن النقل في الفقرات وعمل القلب .

ثانياً: الاهداف السلوكية

. المجال المعرفي : جعل الطالب قادراً على ان :

- ١ . يُعرف القلب .
- ٢ . يصف عضلة القلب .
- ٣ . يقارن بين العضلة القلبية والعضلة الهيكلية .
- ٤ . يعرف الصمامات القلبية .
- ٥ . يسمي الصمامات القلبية .
- ٦ . يوضح فوائد الصمامات القلبية .
- ٧ . يفسر اسباب زيادة معدل ضربات القلب .

. المجال المهاري :

- يرسم عضلة القلب

. المجال الوجداني :

- ١ . تعظيم الخالق سبحانه وتعالى في تنوع النقل في الكائنات الحية .
- ٢ . تثمين دور العلم والعلماء في تطور العلم .
- ٣ . اكساب ميول الطلبة نحو المادة .

ثالثاً : الوسائل التعليمية :

السبورة ، الاقلام الملونة ، مصورات لعضلة القلب .

رابعاً : سير الدرس :

(أ) التهيئة (المقدمة)

(٥) دقائق

تحتاج عملية النقل للاحتياجات الاولية داخل الجسم اجهزة دورية في الحيوانات المتقدمة ، وهذه الاجهزة فضلا عن كونها تقوم بنقل الاحتياجات الاولية نجد انها اكتسبت وظائف اضافية ، حيث يقوم جهاز الدوران بتوزيع الماء .

وتتجلى عظمة الله سبحانه وتعالى في اتقان خلقه وتنوع مخلوقاته حيث خلق لها اجهزة تعمل بدقة عالية ومن الامثلة على هذه الاجهزة هو جهاز الدوران ومن معجزاته في هذا الجهاز سبحانه وتعالى هو القلب الذي يعد دليل على قدرته سبحانه وتعالى .

وسوف نتعرف اليوم على موضوع النقل في الفقريات حيث سنوضح مكونات جهاز الدوران وانماط الاجهزة الدموية في الفقريات وعمل عضلة القلب وممن يتكون والية عمله.

(ب) العرض

(٣٠) دقيقة

المدرس : سؤال موجه لجميع الطلبة . ما هو القلب ؟

الطالب : هو عبارة عن عضو عضلي يقع في التجويف الصدري ، وهو محاط بمحفظة من الالياف يعرف بغشاء التامور .

المدرس : احسنت ، ما هو غشاء التامور ؟

احد الطلبة : هو غشاء محيط بالقلب ويتكون من اربعة ردهات هي اذينان رقيقة الجدران وبطينين سميك الجدران .

المدرس : احسنت ، بارك الله فيك . سؤال اخر : صف لي عضلة قلبك ؟

احد الطلبة : العضلات القلبية تعد نوعا فريدا من العضلات ، لا يوجد مثل لها في اي مكان اخر من جسم الانسان .

المدرس : احسنت ، وكيف ذلك ؟

طالب اخر : بسبب كونها تشبه العضلات المخططة (الهيكلية) باستثناء كون اليافها متفرعة ونهاياتها سميكة والتي تعرف بالاقراص البينية .

المدرس : احسنت ، وما الصمامات القلبية ؟

طالب اخر : هي مجموعتان من الصمامات الاذينية تتموضع بين الاذنين والبطين في كل نصف من القلب .

المدرس : بارك الله فيك . وما العوامل المؤثرة في زيادة ضربات القلب .

احد الطلبة :

- ١ . العمر .
- ٢ . النشاط ومستوى اللياقة البدنية .
- ٣ . حجم الجسم .
- ٤ . وضعية الجسم .
- ٥ . تناول بعض الأدوية .
- ٦ . المشاعر والعواطف .
- ٧ . درجة حرارة الجو .

المدرس : بارك الله فيكم

ت) الخاتمة : ويقوم المدرس بكتابه خلاصة موضوع الدرس على السبورة .

خامساً : التقويم : (٥) دقائق

يوجه المعلم عدد من الأسئلة لبيان مدى وصل المادة الى اذهان المتعلمين :

- ١ . عرف القلب .
- ٢ . قارن بين العضلة القلبية والعضلة الهيكلية .
- ٣ . عدد العوامل المؤثرة في زيادة ضربات القلب .

سادساً : الواجبات المنزلية (البيتية) :

تحضير الدرس القادم الدورة الدموية الشعرية .

الفصل الرابع / طرائق تدريس العلوم

تعتبر طريقة التدريس من الأولويات التي لا بد للمعلم أن يُلمَّ بها باعتبارها محور الارتكاز لأي تدريس فعال وناجح ، فهي ركن من أركان العملية التربوية وعنصر أساسي من عناصر المنهج.

وان تدريس العلوم ليس مجرد نقاط المعرفة العلمية للطالب بل هو عملية تعنى بنمو الطالب وتكامل شخصيته في مختلف المجالات العقلية والمهارية والوجدانية .

اذن مهمة التعليم الاساسية هي جعل الطالب كيف يفكر لا كيف يحفظ ، ولعل معلم العلوم هو المفتاح الرئيس لتحقيق ذلك النمو وبالتالي تحقيق الاهداف التربوية .

اذن ما الطريقة التي يتعلم فيها الطالب من تدريس العلوم ؟ وما مميزاتها ؟ وما محدداتها ؟
واساس اختيار ومدى تحقيقها للاهداف المنشودة في التربية العلمية وتدريس العلوم .

طريقة التدريس : هي مجموع الأنشطة والإجراءات التي يتبّعها المعلم داخل الصف لتنفيذ مفردات المنهج وايصال المادة العلمية والخبرات الى المتعلم لتحقيق الاهداف المنشودة في تنمية المتعلم تنمية شاملة .

وتتبع أهمية طرق التدريس من الدور الذي تلعبه الطريقة في تشكيل ما يرغب المعلم في إكسابه لطلابه من خبرات ومعلومات ومفاهيم مختلفة ، وأن حُسن اختيار الطريقة يؤدي إلى نتائج تعلم إيجابية ، والعكس صحيح

الأسس المعتمدة (معايير) في اختيار طريقة التدريس

هنالك العديد من طرائق التدريس التي يمكن اعتمادها ولكن هذه الطرائق لا بد أن يتم اختيارها وفق أسس معينة ومن هذه الأسس ما يلي :

- ١ . الأهداف السلوكية ومدى تحقيقها .
- ٢ . المرحلة الدراسية حيث أن طريقة التدريس المختارة في المرحلة الابتدائية تختلف عن الطريقة التي يمكن استخدامها في المتوسطة أو الثانوية.
- ٣ . طبيعة المادة العلمية هنالك طرائق يمكن استخدامها في مواد الدراسات الإسلامية ولا يمكن استخدامها في الرياضيات أو مواد أخرى.
- ٤ . طبيعة وخبرة المعلم كلما كان المعلم يمتلك خبرة وقاعدة واسعة من المعلومات عن الموضوع فإنه سوف يبتعد عن الطريقة التقليدية في التدريس ويتجه نحو تنويع طرائق التدريس ويستخدم الحديثة منها .
- ٥ . مدى توفر الوسائل التعليمية المعينة في التدريس .
- ٦ . طبيعة المناهج والفترة الزمنية المحددة لإنجازها .

الخصائص العامة لطريقة التدريس

- ١ . تسهل التعلم وتنظمه .
- ٢ . توظف كل مصادر التعلم (الرسوم المتحركة ، الأنشطة ، الخطط الدراسية ، النماذج المرئية ، تصفح كتاب على الانترنت الخ) .
- ٣ . تثير الدافعية نحو التعلم .
- ٤ . تنمي القدرة على التفكير والاتجاهات والمهارات .
- ٥ . تحقيق الاهداف باقل وقت وجهد .

استراتيجيات التدريس

الاستراتيجية تعني استخدام الوسائل لتحقيق الأهداف، كما قد تطور مفهوم الاستراتيجية، حيث أصبح يستخدم في جميع ميادين العمل في الدولة، حيث استخدم في الأنشطة التربوية لتحقيق العديد من الأهداف ، ولتحقيق مخرجات تعليمية مرغوب فيها ، ومن أهم استراتيجيات التدريس:

استراتيجية العصف الذهني

هي طريقة توليد آراء وأفكار إبداعية من الأفراد أو المجموعات لحلّ مشكلة ما، حيث تكون هذه الأفكار مفيدة ، لأنها تساهم في وضع الذهن في حالة من الإثارة ، والاستعداد للتفكير في كافة الاتجاهات لتوليد أكبر قدر ممكن من الأفكار حول موضوع ما .

استراتيجية العمل الجماعي

تتم هذه الاستراتيجية من خلال تقسيم الطلاب إلى عدة مجموعات صغيرة مكونة من اربعة أعضاء ، ثم إعطائهم واجبات معينة وتميز بأنها تكسب المتعلم كفاءة عملية ، وتنمي روح المسؤولية لديه اتجاه مجتمعه ونفسه ، كما تنمي روح التعاون.

استراتيجية الخرائط المفاهيمية

هي استراتيجية تدريسية فاعلة ، تستخدم في تمثيل المعرفة من خلال عرضها بأشكال تخطيطية تربط المفاهيم مع بعضها البعض بالأسهم والخطوط .

استراتيجية التعلم بالتخيل

تؤدي هذه الاستراتيجية إلى إثارة مشاركة فاعلة بين الطلاب ، وتساعد على التعلم الإثقاني ، ويقود إلى اكتشاف أفكار جديدة .

اسس التدريس الجيد

من المتعارف عليه ان التدريس ان عملية تنطوي علي ثلاثة اطراف اساسية هي :
المدرس والطالب والمنهج .

ويحاول المدرس عن طريق تعاونه الشامل مع الطالب ان يضيف الي خبرة الطالب خبرات ومهارات ومعلومات اخرى ترتبط بهدف محدد . وهذه العملية تتم بطرائق واساليب متعددة تنسجم مع الموقف التعليمي الذي ينبغي ان يتكيف مع اساليب التدريس والتفاعل معه من اجل تحقيق اهداف الدرس .

والتدريس هو عملية اتصال بين الطالب والمدرس .

اما اسس التدريس الجيد فهي : المدرس – الطالب – الضبط – الدرس – الطريقة .

صفات المعلم الناجح

اولا / الصفات الشخصية : وتضم

(أ) الصفات الجسمية : تتعدد الصفات الجسمية المطلوب توفرها في المعلم ويمكن ايجاز هذه الصفات بما يلي :

- الصحة الجيدة : ينبغي ان يتمتع المعلم بصحة جيدة وخالي من الامراض المزمنة ، لان مهنة التدريس تتطلب جهداً بدنياً يرافقها عمل شاق ومتعب .
- الخلو من العاهات والعيوب : ينبغي ان يكون جسم المعلم خالي من العاهات التي تؤثر على حالته الصحية العامة مثل عيوب اللسان والفم التي تؤثر على النطق ، وذلك لان مهنة التدريس تعتمد بشكل اساس على التفاعل بين المعلم وطلابه وهو ما يتطلب سلامة هذه الحواس .

- **حسن المظهر** : ينبغي ان يهتم المعلم بمظهره الخارجي وان يكون ملبسه نظيفاً مرتباً منسجماً للعادات والتقاليد السائدة في مجتمعنا ، وذلك لكونه قدوة حيث يتخذه الكثير من طلابه مثلاً لهم فيقلدونه في مظهره وتصرفاته .

ب) الصفات العقلية والنفسية

- **الذكاء والفتنة** : ينبغي ان يتمتع المعلم بقدر كافي من الذكاء والفتنة التي تمكنه من التصرف بطريقة مناسبة في المواقف المختلفة .

- **فهم الذات والرضا عنها** : ينبغي ان يكون متفهماً لظرف حياته بكافة جوانبها ولطبيعة ظروف عمله ، اذ ان رضا المعلم عن نفسه يؤدي الى العمل على مساعدة الاخرين وخاصة طلابه والتعاون معهم .

ت) الصفات الوجدانية

- **الايان الراسخ بالعبقة الاسلامية** : لابد من المعلم ان يؤمن بالعبقة الاسلامية ايماناً راسخاً ، اذ ان عبقة المعلم المسلم توجه افكاره وتصرفاته وتجعله يقوم بمهامه في ضوء العبقة مما يعمل على غرسها في نفوس طلابه .

- **الايان بعبادات وتقاليد المجتمع** : لابد من المعلم ان يؤمن بالقيم والمثل العليا للمجتمع كالمساواة والعدل والتعاون والحرية وغيرها وان يعمل على ترسيخها لدى طلابه .

ثانياً / الصفات المهنية : وتضم

أ) **المعرفة التخصصية** : المعرفة وحدها لم تعد كافية لمتطلبات العصر الحاضر بل لابد من ان تقترن باساليب البحث عنها لتجديدها باستمرار .

ب) **الثقافة العامة** : المعلم الناجح لا يهتم فقط بمعارف تخصصه بل عليه ان ينهل من مناهل العلوم كافة ، وذلك لتنمية ذخيرته الثقافية .

ثالثاً : الصفات الاخلاقية : وتضم

- التواضع وعدم التكبر .
- الامانه والصدق .
- العدالة في التعامل بين المتعلمين .
- عدم السخرية من اخطاء المتعلمين .
- العطف على المتعلمين والتجاوب معهم .
- الصبر والتحمل وحسن التصرف .
- عدم التحيز مع متعلم ضد متعلم اخر .
- الاخلاص في العمل .

رابعاً الصفات الاجتماعية :

تعتبر عملية التعلم اساس العملية الاجتماعية ويؤدي النظام المدرسي فيها اثار اجتماعية تنعكس على الطلبة ، لذلك لابد من المعلم ان يطلع على ثقافة مجتمعه وقيمه وعاداته وتقاليده ليملك ما هو مرغوب فيه ويعمل على ترسيخه في طلابه من خلال سلوكه .

انواع طرائق التدريس التقليدية

اولاً / أسلوب المحاضرة

هي طريقة التدريس التي يتم بموجبها انتقال المعلومات باتجاه واحد من المعلم إلى الطلاب ، وتعتبر أساس التعليم التقليدي ، بحيث يعتمد المدرس فيها على الإلقاء بطريقة شفوية من أجل إيصال المعلومة إلى الطلاب وشرحها ، ويأخذ الطالب هنا دور المستمع من أجل تلقي المعلومات وفهمها .

من مزاياها :

- يمكن للمعلم تغطية أكبر قدر من المعلومات إلى أكبر عدد من الأشخاص .
- تستخدم في الصفوف المزدحمة .
- طريقة تدريس اقتصادية حيث انها لا تتطلب توفر مواد ووسائل تعليمية .

من عيوبها :

- عدم توفير أي فرصة للتبادل الفكري بين الطلاب والمدرس .
- لا تراعي الفروق الفردية لان المعلم هو محور العملية التعليمية وليس للطلاب اي دور.
- لا توفر المحاضرة الجانب المهم في عملية التدريس هو عنصر المشاهدة اذ تقتصر على شرح المعلم .

انواع المحاضرة

١. المحاضرة المباشرة : وفيها يسود دور المعلم ناقلاً ومالكاً للمعلومات والمادة التعليمية ، ويكون دور الطالب سلبي حتى ان المعلم لا يسمح للطلاب بطرح الاسئلة والمناقشة خلال وقت المحاضرة .
٢. المحاضرة مع طرح الاسئلة : يتخلل عرض المحاضرة وتقديمها طرح عدد من الاسئلة من قبل الطلبة ويقوم المعلم بالاجابة على تلك الاسئلة امام الطلبة.

٣. **المحاضرة مع استخدام الطباشير** : وفيها يعرض المعلم المعلومات بصورة لفظية ويستخدم السبورة والطباشير لشرح النقاط الغامضة في المحاضرة .
٤. **المحاضرة واشراكها بالنقاش** : وفيها يقدم المعلم المعلومات بطريقة لفظية ويتيح للطلبة فرصة المناقشة وابداء الراي .
٥. **المحاضرة مع العرض التوضيحي** : يستعمل المعلم هنا الرسوم والمجسمات وتجارب العرض بحيث تصبح محوراً للمادة التعليمية .
٦. **المحاضرة مع استخدام الوسائل السمعية والمرئية** : وفيها يعرض المعلم المعلومات باستخدام الشفافيات او الرسوم او الافلام لتدعيم المادة النظرية .

ثانياً / أسلوب المناقشة (الحوار)

هي الطريقة التي تعتمد على استراتيجية الحوار من أجل تبادل الأفكار والآراء بين الطلاب والمعلم ، حيث إنها تسمح بتبادل المعلومات من وجهات نظر مختلفة ، وتساعد على تعزيز مهارات الطلاب الفكرية والنقدية .

من مزاياها :

- تشجع الطلبة على المشاركة .
- تساعد على توثيق الصلة بين الطالب والمعلم .
- تدريبهم على الاستماع وابداء الراي .

من عيوبها :

- تحتاج الى وقت طويل وخاصة في الصفوف المزدحمة بالطلبة .
- يصعب تقييم الطلبة جميعهم عن طريق معيار واحد لاختلاف مستوى ونوع الاسئلة.
- الاكثار من طرح الاسئلة قد يؤدي الى تشتت افكار الطلبة او خروجهم عن الموضوع المراد مناقشته .

ثالثاً / طريقة الاستجواب

وتسمّى طريقة "الأسئلة" وهي طريقة قديمة يقوم فيها المدرّس بإلقاء الأسئلة على المتعلّمين ويقومون بالاجابة على اسئلته .

ولا تزال هذه الطريقة من أكثر طرق التدريس شيوعاً حتّى يومنا الحاضر، وليس ذلك إلاّ لأنّ هذه الطريقة تعتبر أداة طيّبة لإنعاش ذاكرة المتعلّمين ، ولجعلهم أكثر فهمًا.

ان كفاءة المعلم في استخدام هذه الطريقة تظهر من خلال استخدام اسئلة صفية جيدة الصياغة وحسن توجيهها وفي كيفية اثاره الطلبة لتلقيها وفهمها والاجابة عنها .

خصائص الاسئلة الجيدة

- ان يكون السؤال واضحا بعيداً عن الغموض .
- ان تكون احتمالية الاجابة عن السؤال واحدة .
- طرح السؤال من قبل المدرس على نفسه قبل طرحه على الطلاب لتحديد الاجابة .
- ضمان مشاركة جميع الطلبة في الاجابة عن الاسئلة .
- اختيار احد الطلبة عشوائياً للاجابة على السؤال .

رابعاً / المختبر

المختبر : هو المكان الذي يتم فيه النشاط العلمي في المواد العلمية .

والمختبر يلعب دوراً هاماً للغاية في تعلم الطالب لهذه المواد ولذلك قيل " ان العلم ليس علماً ما لم يسطح بالتجريب العلمي والعمل المختبري " لذا يجب توافر المختبر المجهز بكل الاجهزة والمواد التي تكفل تحقيق جميع الانشطة العلمية وتوفير المستلزمات الضرورية والعمل في المختبر قد يكون فردياً او جماعياً ويتوقف ذلك على عدد الطلبة وعلى الاجهزة المختبرية المتوفرة.

فوائد المختبر

١. يتيح فرصة التعلم عن طريق العمل وبالتالي يؤدي الى اكتساب المعرفة العلمية .
٢. تشكيل الاتجاهات والميول العلمية وتنميتها .
٣. اكتساب مهارات وعمليات العلم الاساسية كالملاحظة والتصنيف والقياس الخ.

انواع التجارب المختبرية

١. التجارب التوكيدية : تجري هذه التجارب للتأكد من معلومة سبق وان اطلع عليها الطالب ويكون على معرفة تامة بخطوات التجربة والنتائج .
٢. التجارب الاستكشافية : تجري هذه التجارب لايجاد علاقة معينة او قانون ما لا يعرف الطالب عنه شيئاً ، وقد يضطر الى تصميم التجربة واختيار الادوات المناسبة لها بنفسه.

س/ الطريقة الاستكشافية افضل من التوكيدية ؟

ج / لانها تعطي للطالب الحرية في التصميم والتجريب كما انها تنمي التفكير العلمي .

٣. التجارب التوضيحية : تستخدم هذه التجارب عندما تتوفر امكانية اجراء كل طالب التجربة بنفسه لقله الاجهزة مثلاً او لخطورة التجربة فيضطر المدرس الى القيام بالتجربة بنفسه او مشاركة شخص اخر امام الطلبة وعلى الطلبة ملاحظة ما يجري والانتباه اليه .

خامساً / طريقة حل المشكلات

تعد طريقة حل المشكلات من الطرائق التي يتم التركيز عليها في عملية التدريس ،
← اذ ان هذه الطريقة تشجع على البحث واكتشاف المعرفة بانفسهم من خلال حلهم للمشكلات
المطروحة عليهم من جهة ، ومن جهة اخرى فان نجاح الطلبة في معالجة المشكلات
المطروحة عليهم تساعد الطلبة في معالجة القضايا والمشكلات التي تواجههم في حياتهم
اليومية مما يسهم في اعداد جيل قادر على حل المشكلات المجتمع .

عرفت المشكلة على انها " موقف محير يثير الشك وعدم اليقين لدى المتعلم او الفرد "

خطوات حل المشكلة

١. الشعور (حس) بالمشكلة : حيث يعرض المعلم مواقف تثير في المتعلم الشك والرغبة في التساؤل .
٢. تحديد المشكلة : يصوغ المعلم المشكلة من خلال تساؤلات الطلبة واستفساراتهم في عبارة واضحة تبين عناصر المشكلة .
٣. جمع المعلومات حول المشكلة : يوفر المعلم للطلبة بعض المصادر والمراجع لجمع المعلومات المتعلقة بالمشكلة .
٤. فرض الفروض : يقدم الطلبة تفسيرات للموقف المشكل بهدف اختبارها بالاضافة الى مساعدة المعلم .
٥. اختبار الفروض : يوجه المعلم الطلبة لاختبار الفرضيات تجريبياً للتحقق من صحتها .
٦. الوصول الى حل المشكلة وتعميمه : يتم هنا مناقشة الحلول بين الطالب والمعلم للوصول الى حل المشكلة من اجل تعميمه على مواقف الحياة اليومية .

مميزات طريقة حل المشكلة

١. تنتقل هذه الطريقة دور المتعلم في العملية التعليمية نقلة نوعية من الدور السلبي الى الدور الايجابي والذي يصبح بدوره محور العملية التعليمية .
٢. تحقق هذه الطريقة وظيفة اوجه التعلم المختلفة سواء المتعلقة بالمعرفة العلمية او بمهارات العلم .
٣. تتضمن هذه الطريقة اعتماد الطالب على نشاطه الذاتي لتقديم حلول مناسبة للمشكلة.

مميزات طريقة حل المشكلة

١. تكون المشكلات التي يحس بها الطالب غير ذات قيمة .
٢. من المحتمل ان لا يصل الطالب الى حل المشكلات بنفسه .

أنواع طرائق التدريس الحديثة

ل طرق التدريس الحديثة أثر فعّال في تعزيز جودة التعليم والتعلّم ، خصوصاً عند القول بأنّ الطرق التقليدية أصبحت عاجزة عن تلبية حاجيات التعليم في عصرنا الحاليّ، بعكس طرق التدريس الحديثة التي مكّنت الطالب من الوصول إلى المعلومة وفهمها وتطبيقها بشكل أكثر سرعة ودقّة واختصاراً ، وذلك من خلال تماشيها مع الواقع الاجتماعيّ والاقتصاديّ داخل الفصول الدراسية ، واعتبارها لحقيقة المجتمع الذي يعيشه الطالب وتدريبه على طريقة التعامل الصحيحة مع المواقف الحالية والاستعداد للمواقف المستقبلية القريبة ، ثم تطوير الواقع نحو الأفضل.

أهداف طرائق التدريس الحديثة

يؤكد التربويون أن طرائق التدريس الحديثة تهدف إلى إكساب المتعلم مجموعة من الأهداف والقيم والخبرات والقدرات ، يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- إكساب المتعلمين الخبرات التربوية المخطط لها بالإضافة إلى القيم والعادات والاتجاهات المرغوبة .
- تنمية قدرة المتعلمين على التفكير العلمي الابتكار أو الإبداع .
- تنمية قدرة المتعلم على العمل الجماعي التعاوني أو العمل في مجموعات.
- مواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- مواجهة المشكلات الناجمة عن الزيادة الكبرى في أعداد المتعلمين.

من اهم طرائق التدريس الحديثة ما يلي :

اولاً / القبعات الستة

هي عبارة عن قبعات نفسية وليست حقيقية وهي ستة أنماط تمثل أكثر أنماط التفكير الشائعة عند الناس

وانواعها هي :

- القبعة البيضاء تمثل التفكير الرقمي مثل : لدينا عدد ٥٥ طالب في المدرسة. ٣٠ ولد و ٢٥ بنت.
- القبعة الصفراء تمثل نمط التفكير المتفائل الحالم الذي يركز على الإيجابيات مثل : هذه الفكرة لديها عدة ايجابيات كوجود حل بديل.
- القبعة الحمراء تمثل نمط التفكير العاطفي الذي يفعل العاطفة مثل : أنا احب الله سبحانه وتعالى.
- القبعة السوداء تمثل نمط التفكير المتشائم الذي يركز على السلبيات مثل : هذه الفكرة لديها عدة سلبيات كقلة عدد الموارد المتاحة لدينا.
- القبعة الخضراء تمثل نمط التفكير الإبداعي مثل : دعونا نبحث عن فكرة جديدة.
- القبعة الزرقاء التي تمثل نمط التفكير الذي يدير ويضع جدول الأعمال ويخطط ويرتب وينظم باقي العمليات مثل : لدينا الآن أربع اقتراحات ، ما هي الخطوة القادمة؟؟

ما الهدف الأساسي من استخدام قبعات التفكير الستة ؟

استخدام قبعات التفكير يحقق عدة أغراض هامة منها :

١. الابتعاد عن التحيز وتحقيق الموضوعية والمصداقية والعدالة .
٢. توضيح الأفكار والوعي .
٣. تحقيق التنوع والالتزان بالتفكير .

ثانياً / استراتيجيات الجدول الذاتي

وهي من استراتيجيات التدريس لما وراء المعرفة ، وهي تقوم على استغلال المعرفة السابقة للطالب ، وطرح أسئلة بخصوص ما يعرفه الطلاب حول موضوع معين .

وهي إحدى استراتيجيات التمرکز حول المتعلم، حيث يسجل الطالب كل ما لديه من معلومات سابقة عن الموضوع ، ثم يقرر ويسجل ما يحتاجه في ضوء ما يطرحه المعلم من معلومات ، وبعد ذلك يسجل ما تعلمه بالفعل ، ثم يسجل أهم التطبيقات على ما تعلمه ، ويمكن أن يتم ذلك بشكل فردي أو في مجموعات ينظمها المعلم حسب ما يتطلب الموقف.

ثالثاً / استراتيجيات فجوة المعلومات

أحد أشكال التعلم النشط وهي من الاستراتيجيات الفعالة والمفيدة تعتمد على اخفاء جزء من المعلومات واظهارها للمجموعة الاخرى حيث تتيح مساحة للتواصل الايجابي بين الطلاب للحصول على المعلومات المفقودة وتضفي على الصف جو من الحماس والمتعة والدافعية للتعلم فضلا عن تنمية مهارات متعددة مثل الحوار وطرح الاسئلة والربط بين المعلومات.