الفصل الخامس

مكونات (عناصر)

المنهج وتنمية التفكير

أولا . طرق التدريس

١- الاستقصاء

- الاستقصاء والطريقة الاستقصائية
- مكونات الاستقصاء
- عمليات الاستقصاء الأساسية
- أهم المداخل التى يمكن توظيفها فى التدريس الاستقصائى بالدراسات الاجتماعية

٢- الاكتشاف الموجه

- تعريف الاكتشاف الموجه
- المعلم والتدريس بالاكتشاف الموجه (أ- الدور القيادى ب- الدور العلاجى)
- أساليب التعلم بالاكتشاف الموجه

أ- الاستقراء

ب- القياس

٣- حل المشكلات

- مقدمة
- خطوات حل المشكلة
- أهمية توظيف طريقة حل المشكلات فى التدريس

obeikandi.com

٤- العصف الذهنى

- مقدمة
- الأفكار والنظريات التى ترتبط بالعصف الذهنى
- قواعد ومبادئ العصف الذهنى
- مراحل حل المشكلة باستخدام استراتيجية العصف الذهنى

ثانيا التقويم وتنمية التفكير فى الدراسات الاجتماعية

- مقدمة
- مراحل وأنواع التقويم
- الاختبارات والأسئلة وعلاقتها بتنمية التفكير فى الدراسات الاجتماعية

* تصنيفات الاختبارات * تصنيفات الأسئلة

- السلوكات الملائمة لطرح الأسئلة
- صعوبات فى عمليات تنمية تفكير الطلاب فى الدراسات الاجتماعية.

obeikandl.com

مقدمة:

من المسلم به أن النظام التعليمى فى الوطن العربى يحتاج نقلة أو تحول كبير، تحول من المعرفة التى يتم تحصيلها بالطرق التلقينية، المعرفة المفروضة من خلال منهج محدد المعلومات، يكون فيه التلميذ المتلقى، إلى فرد يستطيع أن يفكر وينقد ويحلل، ويبرهن، ويحاكم، ويبدى رأيه من خلال الوقائع والاحتمالات. كل ذلك يساعد الفرد المتعلم على التفكير المنطلق، بدلا من اتباعه فى ضوء النظام الذى يعتمد على التفكير المحدود.

وباعتبار أن التفكير وتنميته من الأهداف الرئيسة للعملية التعليمية، وما تتضمنه من عناصر متعددة تسهم فى هذا الجانب، وأهمها بالطبع المنهج بمختلف مكوناته (الأهداف- المحتوى ـ طرق التدريس، وأهم هذه الطرق فى تنمية التفكير من خلال الدراسات الاجتماعية - الوسائل والأنشطة ـ التقويم).

وسوف يتم التعرض فى هذا القسم إلى أهم هذه العناصر تأثيرا وفعالية فى تنمية التفكير وهما، طرق التدريس، والتقويم، وبالطبع دور المعلم لتفعيل هذين الجانبين.

أولا. طرق التدريس

لا شك فى أن الهدف الأساس للتدريس هو تسهيل التعلم وإثارته، وتوجيهه وتيسيره، وبصورة عامة ضمان حدوثه.

فإن الكيفية التى ندرس بها، أو ما ينبغى أن ندرس بها مرتبطة بنوع التعلم الذى نرغب أن يمارسه الطلاب، ونوع المعرفة التى نود منهم أن يكتسبوها، وعلى العكس من ذلك فإن أى نوع من التعلم يتم استخدامه، أو أى نوع من المعرفة نسعى للحصول عليها، تحدد نوع التدريس الذى يجب أن نستخدمه.

فالتدريس ليس مجرد إخبار مجموعة من التلاميذ المستهدفين بأشياء ومعلومات وحقائق معينة، كما أنه ليس مجرد إظهار براعة المعلم فى التمكن من موضوع أو مواضيع معينة، فالكثير

من المعلمين لديهم الخلفية العلمية العالية حول مواضيع معينة، ولكن ينقصهم الفكر التربوى والأهـداف والأسـاليب التدريسية والتقويمية. فالتدريس الصفى يعتبر فنا أكثر من كونه علما.

وعلية فمن الضرورى إبراز الصلة التى تربط بين المعرفة والتعليم والتعلم، حيث إن الكيفية التى نسير بها فى التعلم تتوقف على الشيء الذى نعرفه، بل والمطلوب أن نعرفه، ومدى اهتمامنا بمعرفته، ورغبتنا فى معرفته.

فإننا نتعلم بطرق كثيرة من أجل تحقيق أغراض عديدة، فأحيانا يتم تعلمنا عن طريق الحفظ والتمرين، وأحيانا بواسطة التقليد أو النقل، وثالثة عن طريق المحاولة والخطأ، ورابعة من خلال التأمل والتفكير فى الأشياء التى نمارسها أو نشاهدها. فطريقة الحفظ، لا تتطلب ولا تؤدى بنا إلى التفكير فى الأمر كيف حدث، أو مدى ارتباطه بشيء آخر، مثل أسباب حدوث الأمطار بأنواعها، وعوامل توزيع السكان فى أقاليم العالم، والأسباب غير المعلنة لنشوب الحرب العالمية الثانية... إلخ.

فمن الواضح أن أى شيء نحفظه لا يؤدى إلى معرفة حقيقية وظيفية، وتظل مجرد معرفة سطحية.

ومن الناحية الأخرى فإننا عندما نتعلم باستخدام ما نراه وما نسمعه ونمارسه، أى نفكر فيه كيف ؟ ولماذا؟ وما علاقة؟ وما فائدة؟ وكيف يمكن تطبيقه أو الاستفادة منه..إلخ.)

فلا شك هنا أن التعلم سيكون أفضل، وتصبح المعلومات مستخدمة بطريقة أخرى، وفى هذه الحالة (الثانية) فإن الأمر بالتأكيد يجب أن يختلف فى أساليب التدريس التى تتطلب جهدا عقليا من المتعلم للوصول إلى أفضل نواتج للتعلم، ومن هذه الأساليب: التساؤل، النقاش، لعب الأدوار، الاكتشاف الموجه، الاستقصاء، حل المشكلات.

وفى العرض التالى سنتناول بعض هذه الاستراتيجيات والطرق التى تسهم بفعالية فى تنمية تفكير الطلاب من خلال تدريس ودراسة الدراسات الاجتماعية.

١ – الاستقصاء

يعتبر التدريس الاستقصائى كما يذكر باير (Beyer,1971 ترجمة الجبر، سليمان،٢٧) من أبرز أنواع التدريس المثيرة للتعليم الصفى فى الوقت الحاضر، فالاستقصاء هو جوهر العلوم

الطبيعية الحديثة وأساس الرياضيات الحديثة، كما يلعب دورا فى تدريس البرامج الجديدة فى الإنسانيات والفنون الصناعية.

فالتدريس الاستقصائى يتطلب من المتعلمين أن يمارسوا العمليات العقلية المختلفة، وتتطلب منهم أن يستخلصوا بأنفسهم المعانى من خلال الخبرات التى يمرون بها.

- **الاستقصاء والطريقة الاستقصائية:**

ما زال هناك غموض حول توضيح معنى الاستقصاء للأسباب (الجبر، سليمان،٣٣-٣٨)

١- أن المفهوم ما يزال لم يحدد، حيث هناك خلط بينه وبين التفكير التأملى، حل المشكلات، التفكير الناقد، الاكتشاف. كما يستخدم على أنه مدخل، أو طريقة، أو استراتيجية. وعلى كل حال يمكن اعتبار بعض ما سبق من مفاهيم طرقا للتدريس، وبعضها طرقا للتفكير، ولكن أيضا يمكن أن نلاحظ أن هناك عنصرا مشتركا يجمع بينها، ألا وهى بصورة أساسية " طريقة محددة يستخدمها الناس فى التعليم، أو يستطيعون بها التعلم بطريقة موجهة.

٢- أن الاستقصاء نفسه قد يكون شيئا غامضا خفيا، حيث يعتبره بعض الناس أنه مجرد أسئلة، والآخرين يعتبرونه تحليل للمعلومات، وفريق ثالث يعتبره مرادفا للتفكير الناقد.

٣- الميل لمساواة التدريس بالتعلم، وبالتأكيد فإنهما ليسا شيئا واحدا، حيث إنهما يختلفان كليا عن بعضها.

فالتدريس هو ما يفعله المعلمون، بينما التعلم هو ما يفعله المتعلمون، مع الأخذ فى الاعتبار أن هناك علاقة بين التدريس والتعلم، فتدريسنا يبنى مباشرة على ما نعرفه عن التعلم (طبيعته، أساليبه، وأدواته....).

فالتدريس الاستقصائى يكون أولا يكون هادفا فى ضوء معرفتنا عن الكيفية التى يحدث بها الاستقصاء. وتعتبر الطريقة الاستقصائية إحدى طرق التدريس التى يمكن استخدامها فى تدريس الدراسات الاجتماعية، لأنها تقوم على جمع المعلومات وفهم الحقائق، والتوصل إلى المفاهيم والتعميمات المختلفة، كما أنها تجعل التلميذ نشطا فى عملية التعلم وتؤكد على كيفية التفكير، وأكثر من نوع من أنواع التفكير، حيث إنها تضع التلاميذ فى مواقف تستثير تفكيرهم وتدفعهم إلى البحث وجمع المعلومات اللازمة لمواجهة المواقف وإيجاد الحلول لها، كما أن هذه الطريقة تساعد على الانتقال من التدريس القائم على الشرح والعرض، على التدريس القائم

على المشاركة الأكثر إيجابية للتلميذ فى مواقف حل المشكلات، فضلا عن الانتقال من الدافع أو من التعزيز الخارجى إلى التعزيز الذاتى (الداخلى)، حتى يكون لدى التلاميذ الباعث الحقيقى نتيجة استخدام هذه الطريقة.(عبد المنعم ١٩٩٩، ٣٤-٣٥)

- **مكونات الاستقصاء:**

كشأن الطرق الأخرى فإن الاستقصاء له مكوناته (باير، الجبر، سليمان ٤٥-٦٣) وهى ثلاثة على النحو التالى: (المعرفة، الاتجاهات والقيم، العمليات)

١- المعرفة وطبيعتها:

إن المعرفة، وما نعرفه دائم التغير وليس نهائيا، فإن كمية المعلومات التى تراكمت لدينا اليوم ستتضاعف سريعا، مع استمرار هذا التضاعف فى مدد زمنية متناقصة. فلكى يتعلم الفرد بواسطة الاستقصاء، ينبغى عليه أن يعرف عن المعرفة لماذا هى كذلك ؟ ويفهم دلالاتها، ثم محاولة تحديد الحقيقة المتعلقة بأى شيء. فإن الحقائق المقبولة اليوم قد تكون عرضة للتساؤل والتحدى، أو قد يثبت عدم صحتها، وهذا مهم للشخص المستقصى، فإن ما يقبله اليوم يعتبر فقط مبدئيا أو مؤقتا.

أما عن أدوات الاستقصاء فتشمل مصادر المعلومات التى يمكن الحصول عليها من أجل عملية الاستقصاء، ثم المفاهيم المتعلقة بالاستقصاء والتدريس الاستقصائى، وأخيرا العملية العقلية، أى على الفرد المستقصى فهم هذه العملية، والكيفية التى تتم بها، ويتعرف على العلاقات المتداخلة فى عناصرها المختلفة، بالإضافة إلى دلالاتها بالنسبة للتعلم والمعرفة.

٢- الاتجاهات والقيم:

فيجب على المستقصى أيضا أن يكون لديه اتجاهات وقيم معينة.. فالمستقصى الجيد يجب أن يتسم بالموضوعية، واستخدام العقل فى حل المشكلات، وأن يحترم الأدلة والشواهد فى فحص مدى دقة المعلومات، وأن يبتعد عن إصدار الأحكام السريعة، كما يجب أن يكون قادرا على تحمل الغموض، محبا للإطلاع، واسع الخيال.

٣- العمليات:

لا يقف الاستقصاء عند المعرفة وامتلاك الاتجاهات والقيم التى تدعم هذا الأسلوب، لكنه يتطلب أيضا العمل بالمعلومات والخبرات بطريقة معينة، والطريقة هنا، يعنى بها العملية.

والعملية هى عملية عقلية، وليست مجرد عمل واحد منفرد، بل سلسلة معقدة من الأفعال المتصلة، وتتطلب هذه العملية من الفرد ما يلى:

أ- تحديد هدف الاستقصاء.

ب- وضع فروض مؤقتة للإجابة أو الحل.

ج- إختبار الفروض فى ضوء المعلومات ذات الصلة.

د- وضع استنتاجات عن صدق الفروض.

هـ- تطبيق النتيجة على معلومات (مواقف) جديدة وتعميمها.

- **عمليات الاستقصاء الأساسية:** (اورليخ، ترجمة أبو نبقة ٢٠٠٣، ٤٦٨- ٤٧٠)

١- الملاحظة Observatin: (تحديد الأشياء وخصائصها، التغيرات فى الأنظمة المختلفة، القيام بملاحظات منضبطة، وترتيب سلسلة الملاحظات.

٢- التصنيفClassifying: إجراء تصنيفات بسيطة ومعقدة، ووضع الملاحظات فى جداول وترميزها.

٣- الاستدلال(الاستنتاج)Inferrin : استخلاص الاستدلالات المبنية على الملاحظات، وبناء مواقف لاختبار الاستدلالات.

٤- استخدام الأرقام Using number: التعرف على المجموعات الرقمية، ثم الانتقال إلى عمليات رياضية عليا.

٥- القياس Measuring: تمييز وترتيب الأطوال، ومن ثم المساحات، والأحجام، والأوزان، ودرجات الحرارة، والسرعات.

٦- استخدام علاقات الاطراد الفراغي- الزمنيUsing Space ـ Time Relatinships: تمييز الحركة والاتجاه، وتعلم القواعد التى تحكم التغييرات فى الموقف.

٧- التواصل Comunicating: تكوين الرسومات البيانية والتوضيحية لوصف الظواهر البسيطة ثم المعقدة، وتقديم تقارير مكتوبة وشفهية.

٨- التنبؤ Predicting: الاستنباط من المعلومات، وتكوين أساليب لاختبار التنبؤات.

٩- عمل تعريفات إجرائيةMakinig Operational Definitions: التمييز بين التعريفات الإجرائية وغير الإجرائية، وتكوين التعريفات الإجرائية لمشاكل جديدة.

١٠-تكوين الفرضيات Formulating Hypotheses: التمييز بين الفرضيات، والملاحظات، والتنبؤات، وتكوين واختبار الفرضيات.

١١-تفسير البيانات Interpreting Variables: وصف المعلومات والاستدلالات المبنية عليها، وتكوين معادلات لتمثيل البيانات، وربط المعلومات بالفرضيات، وعمل تعميمات مدعومة بنتائج تجريبية.

١٢-المتغيرات الضابطة Controlling variables: تمييز المتغيرات المستقلة والتابعة وإجراء التجارب، ووصف كيفية ضبط المتغيرات.

١٣-التجريب Experimenting: تفسير بيانات التجارب العلمية، وتحديد المشاكل، وتكوين الفرضيات، والقيام بالإجراءات التجريبية.

ويلاحظ أن كل عملية من العمليات السابقة تتطلب تطورا فكريا مجردا، وأن كل تطور فى عملية ما يحفز تطورا فى العمليات الأخرى، فتطور الملاحظة والتصنيف، ومهارات القياس على سبيل المثال، يسرع التطور فى مهارات الاستدلال، فالمهارات الثلاثة عشر السابقة متدرجة حسب صعوبتها، ويمكن تمييزها كعمليات للعلم كما يبين ذلك زيتون،عايش(١٩٩٦، ١٠٢-١٠٦) حيث قسم عمليات العلم إلى قسمين هما:

أ- عمليات العلم الأساسية: Basic Science Processesوهى عمليات علمية أساسية ـ بسيطة نسبيا- تأتى فى قاعدة هرم تعلم العمليات، وتضم عشر عمليات هى، الملاحظة ـ القياس ـ التصنيف ـ الاستنباط أو الاستنتاج ـ الاستقراء ـ الاستدلال ـ التنبؤ ـ استخدام الأرقام ـ استخدام العلاقات المكانية والزمانية ـ الاتصال.

ب- عمليات العلم المتكاملة: Integrated Science Processes وهى عمليات متقدمة، وأعلى مستوى من عمليات العلم الأساسية فى هرم تعلم العمليات العلمية، وتضم خمس عمليات هى: تفسير البيانات ـ التعريفات الإجرائية ـ ضبط المتغيرات ـ فرض الفرضيات (الفروض) ـ التجريب.

- أهم المداخل التى يمكن توظيفها فى التدريس الاستقصائى بالدراسات الاجتماعية:

يستطيع معلم الدراسات الاجتماعية استغلال المحتوى الدراسى وتطويعه ـ أو أجزاء منه ـ تبعا لطبيعة المادة وظروف الموقف التعليمى والإمكانات المتاحة لتطبيق التدريس الاستقصائى، ومن هذه المداخل:

openkandil.com

١- استغلال (توظيف) تناقض الآراء حول القضايا المختلفة:

وفيه يمكن للمعلم أن يعرض موقفا إشكاليا يتم فيه عرض لوجهتى نظر متعارضتين حول موضوع معين، فمثلا يمكن أن يعرض وجهة نظر تؤيد فكرة "العولمة الثقافية" ووجهة نظر أخرى تعارض ذلك.

ويتولى المعلم قيادة المناقشات، وتلقى وجهات النظر المختلفة المؤيدة والمعارضة، بعد قيام التلاميذ بالبحث والتقصى فى المصادر المختلفة كمكتبة المدرسة، ووسائل الإعلام، ومن لديهم الأفكار حول هذا الموضوع كالوالدين والإخوة والمعلمين... إلخ.

ويمكن طرح أسئلة تدور حول استقصاء الآراء ومنها: (من صاحب هذه الفكرة ؟ من يؤيدها ؟ ولماذا ؟ وما الأدلة التى تؤيدها من وجهة نظرك ؟ ما العائد من ذلك ؟ ما الخلفية الثقافية لأصحاب الآراء المؤيدة والآراء المناهضة ؟).

ويمكن عرض فيلم وثائقى أو تاريخى كمحور لعملية الاستقصاء.

٢- حجة (رأى) غير مقنع أو غير شائع:

فمثلا يمكن التعرض للأسباب التى سادت وروجت لها وسائل الإعلام الأمريكى، وبعض الوسائل المؤيدة للولايات المتحدة الأمريكية - والتى كانت قوية ومؤثرة على الرأى العام العالمى - بأن السبب فى غزو الولايات المتحدة للعراق هو القضاء على، أو نزع أسلحة الدمار الشامل العراقية، أو الحجة الأخرى،التى مفادها أن هذه الحرب تأتى فى إطار محاربة ما يسمى بالإرهاب. قيمكن عرض هذة الحجج من خلال قصاصات الصحافة المكتوبة، أو تسجيلات صوتية، أو مواقع للإنترنت.. إلخ.

فعند عرض هذه الآراء، فبالضرورة أن تكون هناك ردود فعل مختلفة من قبل الطلاب بعد توجيههم للبحث والتقصى فى الأسباب المختلفة والحقيقية، والتقارير السياسية والعسكرية المتنوعة المتعلقة بحقائق هذا الغزو من حيث: هل الهدف كان لإسقاط نظام الحكم المعادى لأمريكا وإسرائيل ؟ هل من أجل تأمين مصادر النفط ؟ هل لزيادة الهيمنة الأمريكية للولايات المتحدة على العالم ؟ هل من أجل إحداث التغيير نحو الديمقراطية فى المنطقة ؟ هل هو بالفعل لمواجهة ظاهرة الإرهاب ؟ وإلى آخر الآراء، والتى نتجت عن البحث والمناقشات والبيانات والمعلومات والأدلة المؤيدة والمعارضة، وهكذا.

٣- عرض موقف خفى أو غامض:

على أن يكون هذا الموقف لم توضع له نهايات، أو من النوع الذى يتطلب تفكيرا محدودا تقاربيا، بل أن تكون الحلول متعددة وتحتمل وجهات نظر مختلفة، كعرض فيلم تاريخى مع حذف جزء أو أجزاء مهمة منه ويطلب المعلم من الطلاب ملئ هذا الجزء المحذوف، أو عرض لجلسة مفاوضات بين متنازعين حول قضية معينة، كالحدود السياسية، والمياه، مع عدم التعرض للحلول التى تم التوصل إليها فى هذه المشكلات.

أو يمكن عرض موقف صناعى تخيلى عن مباحثات طرفين حول قضية معينة، مع ترك الحرية للتلاميذ فى مناقشة بعض غموض القضية، وما يمكن أن تصل إليه من حلول.

٤- عرض لمواد وآراء تناقض المألوف لدى الطلاب:

من خلال عرض مادة وثائقية سواء مكتوبة أو مسموعة أو مرئية، تناقض ما دأب الطلاب على معرفته وترديده عن أفكارهم ومعتقداتهم الثابتة أو شبه الثابتة عن الموضوع المطروح للدراسة، فمثلا هناك فكرة مترسخة لدى الطلاب أن صعيد مصر يضم السكان الأقل تحضرا، والأكثر تخلفا ثقافيا واجتماعيا، فى حين لو قام المعلم بعرض ما ينافى هذه الأفكار من معلومات وحقائق وشخصيات، تدلل على أن الحضارة المصرية التى ينبهر بها العالم نشأت فى هذه المناطق. وأن ثلثى الآثار السياحية القديمة الموجودة بالعالم متواجدة بها، وأن العديد من الشخصيات العظيمة فى مختلف المجالات بالمجتمع المصرى هى من أهل صعيد مصر.(جمال عبد الناصر ـ طه حسين ـ عباس محمود العقاد.. وآخرين)، وهكذا، بما يجعل الطلاب فى بداية الأمر لا يصدقون ما يطرح عليهم، وعند الطلب منهم الاستمرار فى البحث لتأكيد الحقائق الجديدة التى توضح أن صعيد مصر لا يقل ثقافة وتحضرا ومساهمة فى جميع جوانب ومراحل نمو الحضارة المصرية قديما وحديثا، عندئذ تنمو مهارات الطلاب البحثية والاستقصائية.

- مميزات الاستقصاء:

من العرض السابق يمكن استنتاج مجموعة مهمة لفوائد الاستقصاء والتدريس الاستقصائى على النحو التالى:

١- تمحور التدريس الاستقصائى حول المتعلم، حيث تتحول دافعيته للتعلم من الدافعية

الخارجية إلى الدافعية الداخلية.

٢- يتيح درجة عالية من التفاعل بين المتعلم والمعلم، وكل من المواد التعليمية والمحتوى والبيئة.

٣- تساعد فى إتقان المتعلم لمهارات العلم المختلفة، وبالتالى نمو عقلية علمية معتمدة على التفكير العلمى، كالتصنيف، والتفسير، والاستدلال، وبناء الفرضيات..إلخ

٤- تكسب المتعلم العديد من الاتجاهات والقيم، كالتحدى، والتأنى فى إصدار الأحكام، والموضوعية، التنظيم، التخطيط، حب الاستطلاع.

٥- يمكن أن يصبح كل من المعلم والمتعلم سائلين، مثابرين، باحثين، محققين، متأملين، طارحى أسئلة.

٦- تشجع وتنمى مهارات البحث والتعلم الذاتى من خلال استخدام المصادر المختلفة للتقصى كالمواد المرجعية، الأجهزة، المراجع، المصادر البشرية.

٧- تنمى العديد من العلاقات الاجتماعية بين الطلاب، حيث يعتمد الاستقصاء فى جانب كبير منه على المناقشات، وعرض الآراء والاستماع الواعى، والتحدث والتعاون.

٨- ينمى العديد من أنماط التعلم، فمن الطلاب من يتعلم من خلال الحوار والمناقشة، ومنهم بحل المشكلات، وثالث بالاستدلال والتجريب، أو من خلال التفاعل اللغوي.

٩- تسهم فى تنمية تفكير الطلاب كالتفكير الناقد، التفكير الاستدلالى، الابتكاري.

١٠-فهم طبيعة المعرفة، من حيث تكاملها، فالمعرفة تراكمية، مؤقتة، متغيرة.

١١-تنمية وتطوير مفهوم الذات لدى الطلاب، حيث يتعاملون مع عناصر العملية الاستقصائية المختلفة، ويتوصلون إلى حل للمشكلات من خلال العمل والتحدي.

١٢-نشاطات الاستقصاء تتيح فرصا واسعة للبحث والاستكشاف، الملاحظة، الربط، حل المشكلات، والربط بين خبرات التعلم السابقة واللاحقة، وبين فروع العلم المختلفة.

١٣-أن العديد من الدراسات بينت أهمية التدريس الاستقصائى فى بقاء أثر التعلم خلافا عن الطرق المعتادة التى تعتمد على الشرح والتلقين والتى يكون فيها المتعلم سلبيا.

١٤-تنمية حب الاستطلاع، والاستمتاع بالتعلم من خلال الفعاليات التى يمارسها المتعلم فى عمليات الاستقصاء كالبحث، والعمل فى مجموعات، والتجريب، ومواجهة المشكلات.. إلخ

٢- الاكتشاف الموجه

لقد اختلفت الآراء حول طبيعة، وماهية الاكتشاف، وأنواعه، فهل إذا توصل التلميذ إلى طريقة معينة جديدة لحل مسألة، أو اكتشف من خلال قراءاته التاريخية أسبابا لم تكن متداولة فى تفسير حدث تاريخى كفتح عمرو بن العاص لمصر، أو أسباب عداء هتلر لليهود، فهل يمكن أن نعتبر ذلك اكتشافا ؟ وأى نوع من الاكتشاف ؟ فالتلميذ قد استخدم معارفه ومعلوماته السابقة فى الرياضيات والقوانين والنظريات فى التوصل إلى الحل الجديد، وكذلك فى الحالة الثانية فإن التلميذ قد استخدم معلوماته السابقة وقراءات أخرى فى التوصل واكتشاف أسباب الحدث التاريخى الذى لم يسبقه أحد فى التحدث عنه.

كذلك التلميذ الذى يمكن أن يضيف استخداما جديدا، أو يطور جهاز قياس المطر، فهل يمكن اعتبار ذلك اكتشافا ؟ رغم أنه بنى أفكاره على شيء موجود بالفعل، أى أنه لم يبدأ من نقطة الصفر، فأى نوع من الاكتشاف وأى مستوى يمكن اعتباره ؟

ويوضح أورليخ (ترجمة أبونبعة٢٠٠٣، ٤٩٣-٤٩٤) أن سترايك Strike يؤكد على فئتين من الاكتشاف وهما: الاكتشاف المطلق والاكتشاف النسبى، أما المطلق فيعزى إلى الاكتشافات الكلاسيكية الأولى، كاكتشاف حامض DNA، أو آلية إنتاج الذرة، أو الكواكب الجديدة، أو النظريات، بينما يعنى الاكتشاف النسبى أن الفرد قد تعلم، أو وجد شيئا ما للمرة الأولى.

ويقدم سترايك أربعة طرق للاكتشاف هى:

١- معرفة أن. ٢- معرفة كيف.

٣- اكتشاف أن. ٤- اكتشاف كيف.

كما يقدم معيارا أساسيا ومهما لأى عمل يوصف بأنه اكتشاف، فعلى المكتشف أن ينقل كلا من ماذاWhat وكيفHow للآخرين، وبهذا لو اكتشفت شيئا ولم تخبر أى شخص به، فأنت بذلك لم تكتشف شيئا.

إن الطرق الأربعة للإكتشاف التى يقدمها " سترايك " متوافقة تماما مع العمليات الثلاثة عشر المبينة سابقا فى موضوع الاستقصاء، مثال ذلك: فإن التواصل عملية استقصائية رئيسية وهى جزء من الاكتشاف، وكذلك فإن النموذج الذى يصفه سترايك يتضمن بأنه يجب على المتعلمين أن "يعرفوا" شيئا ما قبل أن يكون بمقدورهم "اكتشاف" شيء ما. وهذا الشيء يمكن أن يكون عن المحتوى والمعرفة والحقيقة والعمليات، وهى جميعا جزء من استراتيجية

الاكتشاف، ومع أنه يوجد كثير من الحظ فى الاكتشاف، فإن مقولة لويس باستير (Louis Pasteur) " الحظ يفضل العقل المتحفز " ما تزال صحيحة.

من العرض السابق يمكننا القول أن تعريف الاكتشاف مسألة صعبة وما زال يكتنفها الغموض، وتعوزها الدقة.

ومع ذلك لا يمكن إنكار الجهود والأفكار التى طرحت فى هذا الشأن عن طبيعة وتعريف الاكتشاف، ونورد بعض التعريفات لطريقة التدريس بالاكتشاف، كما يلى:

- الاكتشاف فى جوهره كما يقول برونر ١٩٦٠ هو " عملية إعادة تنظيم الأدلة وتحويلها بطريقة تمكن الفرد من أن يذهب إلى ما هو أبعد من الأدلة ذاتها، وما يعنيه برونر بالأدلة هو المعلومات التى يستقبلها الفرد ".
- هى الطريقة التى لا يعطى فيها الطلاب خبرات التعلم كلها، وإنما عليهم بذل جهد حقيقي لاكتسابها والحصول عليها، ومن ثم فالطالب فى هذه الطريقة يعتبر محور الفاعلية والنشاط، وليس المعلم كما هو سائد فى الطريقة التقليدية.
- عادة ما يعرف على أنه " تدريس ارتباط أو مفهوم أو قاعدة بطريقة استقرائية، فمن خلال عملية الاستقراء يكتشف التلميذ المفهوم أو القاعدة المراد تعلمها دون أن يشير إليه المدرس بطريقة صريحة ".
- أما تابا Helda Taba ١٩٦٣، توضح مفهوم الاكتشاف على أنه "متتالية استنتاجية لا تبدأ بشرح المبدأ العام، وذلك لكى يستطيع المتعلم أن يحلل، ويفسر، ويفهم معنى المفهوم، ثم يعبر عنه بطريقة لفظية ".
- ويعرفه صند Sund ١٩٧٣ بأنه "درس مصمم بطريقة يستطيع فيها الطالب أن يكتشف المفاهيم والمبادئ العلمية من خلال عملياته العقلية الخاصة مثل التصنيف، القياس، التنبؤ، الوصف، الاستنتاج.
- أما سكوت Scott فيعرفه بأنه "الطريقة التى يتم فيها تأجيل الصياغة اللفظية للمفهوم أو التعميم حتى نهاية المتابعة التعليمية التى يتم من خلالها تدريس التعميم أو المفهوم، وقد يتم ذلك بطريقة استقرائية أو استنتاجية"، ويتولى المدرس فى النهاية صياغته لفظيا بعد قيام التلاميذ باكتشاف المفهوم أو التعميم من خلال الأسئلة والمناقشة الموجهة.

وعليه فإن النقطة الرئيسة فى الاكتشاف الموجه هى عرض المعطيات، ويطلب من التلاميذ استخراج الاستنتاجات والاستدلالات من هذه المعطيات مستخدمين فى ذلك التفكير المنطقى كالاستقراء والاستنتاج والتفكير الناقد.

ومن خلال دراسة هذه التعريفات يلاحظ أنها تشتمل جانبين:

الأول: الاكتشاف الموجه كعملية عقلية.

الثانى: الاكتشاف الموجه كطريقة للتدريس.

أما عن الجانب الأول: فيتبين منه أن التلميذ هو محور النشاط حيث يستخدم العمليات العقلية المختلفة كاستقبال المعلومات وتحليلها وتصنيفها، وتركيبها، تبويبها، واكتشاف العلاقات بينها، ثم استقراء هذه المعلومات والخروج بنتيجة معينة سواء كانت قاعدة أو مفهوما أو قانونا أو تعميما.

ويختص هذا الجانب بعلم النفس والدراسات السيكولوجية بصفة خاصة.

وبالنسبة للجانب الثانى: فالاكتشاف كطريقة للتدريس، تتناوله الدراسات الخاصة بالمناهج وطرق التدريس، حيث يقوم فيها المعلم بعرض المعلومات بطريقة خاصة، ويدير العملية التعليمية التى تشمل على توجيه الأسئلة المتنوعة للتلاميذ ويستقبل إجاباتهم ويعالجها مع بقية الطلاب إلى أن يكتشف الطلاب المفهوم أو القاعدة أو التعميم المراد الوصول إليه، ثم يقومون بعملية الصياغة المطلوبة.

وكما يشير التعريف السابق، فإن هذه الطريقة تستلزم قدرا متزايدا من نشاط كل من المعلم والتلميذ، كما يجب أن يسود الصف الدراسى جو من الديمقراطية.

ويمكن أن نستنتج مايلى من ملاحظات حول إجراءات هذه الطريقة:

١- يقوم المعلم بعرض الأدلة (المعلومات ـ المعطيات) على التلاميذ.

٢- أن خبرات التعلم لا تقدم كاملة للتلاميذ.

٣- أن هناك حوارا(مناقشة) بين المعلم والتلاميذ، وبين التلاميذ أنفسهم من جهة أخرى.

٤- مساعدة المعلم للتلاميذ عملية جوهرية فى هذه الطريقة.

٥- اكتشاف التلاميذ لعلاقات جديدة من المعلومات التى تقدم لهم.

٦- يستخدم التلاميذ فى هذه العملية قدراتهم العقلية أثناء عملية الاكتشاف، وأهم هذه

العمليات عمليتى الاستقراء والاستنتاج.

٧- صياغة القاعدة أو المبدأ أو المفهوم صياغة لفظية فى النهاية بمعرفة المعلم.

وهناك **أسلوبان أساسيان للاكتشاف هما الاستقراء والاستنتاج**، على النحو التالى:

أ- **الإستقراء: Deductive**

هو الحكم على الكل لوجود ذلك الحكم فى جزئيات الكل. وهو كل استدلال تجيء (تأتى) النتيجة فيه أكبر من المقدمات التى ساهمت فى تكوين ذلك الاستدلال ـ كما أنه استدلال يسير من الخاص إلى العام.

والقدرة الاستقرائية تبدو فى الأداء العقلى الذى يتميز باستنتاج القاعدة العامة من جزئياتها وحالاتها الفردية، والاستفادة من القاعدة فى استنتاج الجزئيات المجهولة.

فالاستقصاء هو التوصل إلى الأحكام العامة من الحقائق الجزئية، بعد إدراك الروابط والعلاقات بينها للوصول إلى الكليات والتعميمات، حيث إن جوهر الاستقراء أننا نجمع الظواهر التى نشاهدها إلى بعضها، ثم ننتهى إلى نتيجة معينة، أى ننتقل من المعروف إلى غير المعروف، ومن الجزئيات إلى الكليات.

- **خطوات تنفيذ الطريقة الاستقرائية:**

تبين "هيلدا تابا" (عطوه، محمد أمين ١٩٨٥، ٣٥) أن الطريقة الاستقرائية تشتمل على أربع خطوات رئيسة على النحو التالى:

*** الخطوة الأولى- (تكوين وتنمية المفاهيم):**

ترى "هيلدا تابا " أن اكتساب وتشكيل المفاهيم، يتم من خلال ممارسة التلاميذ للعمليات الآتية:

- تعيين المعلومات والبيانات التى لها صلة بموضوع الدراسة.
- تجميع وتبويب البيانات حسب تشابهها وعلاقاتها.
- تطوير وتسمية فئات خاصة لكل مجموعة من البيانات.

ويصاحب هذه الخطوة (الأولى) أسئلة ذات طبيعة خاصة، مثل: - ماذا تشاهد ؟ - ماذا سمعت ؟ - أذكر ما تعرفه ـ أى من هذه الخصائص ينتمى أو يرتبط بالآخر ؟ - ماذا يمكن أن نسمى هذه المجموعة من البيانات أو المعطيات ؟.

ويعتبر الناتج التعليمى من هذه الخطوة الأولى، هو تنمية القدرة لدى التلاميذ على تمييز وتذكر المعلومات، ثم مقارنتها وتحديد خواصها العامة وتنظيمها.

*** الخطوة الثانية- (تفسير المعلومات):**

وتتضمن ثلاث عمليات فكرية هى:

- تعيين أو تحديد العناصر أو المجموعات الرئيسة للبيانات.
- إيجاد علاقة العناصر أو المجموعات الرئيسة بعضها ببعض.
- تحديد الروابط السببية فيما بينها.

ويصاحب هذه الخطوة (تفسير البيانات) أسئلة من نوع خاص مثل:

- ما هو العنصر الرئيس فى هذه المجموعة من البيانات ؟ ما العناصر أو المجموعة من العوامل التى تمارس فى رأيك (المقصود هنا هو التلميذ) تأثيرا على غيرها من المجموعات ؟
- ما العلاقة التى تربط بين هذه المجموعة من البيانات، وبين المجموعة الأخرى؟
- ماذا يحدث لو استثنينا مجموعة أو عنصرا من عناصر مجموعة البيانات ؟

والناتج المنشود من مرور التلاميذ بالخبرات فى هذه المرحلة هو زيادة قدرة التلاميذ على إتقان تفسير المعلومات.

*** الخطوة الثالثة (تنمية المبادئ والتعميمات):**

وتركز هذه الخطوة أساسا على حفز التلاميذ على التوصل أو الخروج بمبادئ وتعميمات فى ضوء البيانات المقدمة لهم، فالهدف الرئيس لها هو تنمية القدرة على الاستنتاج وصولا إلى مبادئ وتعميمات مبنية على البيانات المتوافرة.

والسؤال الرئيس الموجه لعملية التفكير المرتبطة بهذه الخطوة هو:

- ماذا تستنتج من هذه العلاقة ؟ أو، ما الذى يمكن الخروج به من هذه البيانات؟

*** الخطوة الرابعة (تطبيق المبادئ والتعميمات):**

وتنتقل "هيلدا تابا" بعملية تفكير التلاميذ من خلال الطريقة الاستقرائية ‘إلى مرحلة القدرة على تطبيق المفاهيم والتعميمات المكتسبة فى مواقف جديدة.

وتشمل هذه المرحلة العمليات العقلية التالية، وما يصاحبها من أسئلة:

- التنبؤ بالنتائج: ماذا يحدث لو طبقنا هذا المبدأ أو التعميم على.... ؟

- توضيح وتبرير التنبؤات: لماذا تعتقد أن مثل هذا سيحدث ؟
- إثبات وبرهنة التنبؤ بالبحث والاستقصاء والأمثلة الواقعية.

أ- القياس: Inductive

يقوم التلميذ فى هذه الطريقة بتطبيق القانون والتعميم على الأسئلة والمواقف المتشابهة، أى أن هذه الطريقة عكس الطريقة الاستقرائية.

وتبدو القدرة الاستنباطية فى الأداء العقلى الذى يتميز باستنباط الأجزاء من القاعدة العامة. وتقاس هذه القدرة بتحديد مستويات الأفراد فى الأداء الذى يقوم على تطبيق القاعدة العامة على جزئياتها لمعرفة مدى صحة الجزئيات فى إطار تلك القاعدة.

إذا فالمنهج العلمى لطريقة الاكتشاف يجمع بين عمليتى الاستقراء والاستنباط فى إطار واحد. من العرض السابق يتبين أن التدريس بالاكتشاف الموجه ذات فعالية فى تحقيق أهداف العملية التدريسية والارتقاء بمستويات التلاميذ العقلية، حيث أثبت ذلك العديد من الدراسات والبحوث، وعليه يمكن استخلاص مميزات هذه الطريقة فيما يلى: (عطوة،١٩٨٦)

١- تتخذ هذه الطريقة من التلميذ مركزا لعملية التعلم، ولذلك يعتبر من أكثر الطرق فاعلية، لأنه يساعد على تنمية قدرة التلميذ على التعلم الذاتي.

٢- حصول التلاميذ على فرصة أكبر فى الاشتراك بطريقة إيجابية فى عملية تعلمهم، عكس ما هو سائد فى الطرق المعتادة التى تعتمد على العرض.

٣- يكتسب التلاميذ ـ من خلال مشاركتهم فى مواقف التعلم المختلفة ـ بعض العمليات والأنشطة اللازمة والضرورية لتنمية أنفسهم فى جوانب مختلفة.

٤- تجعل من التعلم عملية مستمرة لا تنتهى بمجرد انتهاء الدرس.

٥- يحصل المتعلم على نوع من المكافأة الداخلية مثل الميل نحو العمل والرضا الذى يصاحب العمل المستمر الإيجابى، الذى يعمل على تعلم المتعلم بطريقة أكثر فعالية وكفاية.

٦- يساعد المتعلم على تدريب واستخدام قدراته المعرفية العليا، كالتحليل والتأليف والتقويم.

٧- تساعد على انتقال أثر التعلم لدى التلميذ، حيث يمكن أن يستخدم معلوماته ومكتشفاته لتطبيقها، والاستفادة منها عند مواجهة مواقف جديدة تحتاج إلى هذه المعلومات

والمكتشفات.

٨- تنمية اتجاهات إيجابية لدى التلميذ نحو العلم، ونحو نفسه والآخرين، فنحو العلم، كاحترام البرهان والأدلة، ونحو نفسه كالثقة بالنفس وتحقيق ونمو الذات، ونحو الآخرين كاحترام الآراء الأخرى والمعارضة وحب التعاون.

٩- أن نتائج التعلم بالاكتشاف أكثر استبقاء لما يتعلمه التلميذ من معلومات ومفاهيم ليستخدمها كلما دعت الحاجة إلى ذلك، أى إمكانية تطبيقها.

١٠- تنمية مهارات عمليات العلم (الملاحظة، التصنيف، القياس، الاستنتاج، ضبط المتغيرات) ، التجريب،.. إلخ.

كما يشير "برونر" إلى أن التعلم بالاكتشاف يحقق أربعة فوائد هى:

- زيادة القوى والكفاءة الذهنية للفرد.
- الإزاحة من الجزء الخارجى إلى الجزء الداخلى، ويعنى ذلك إحساس الفرد بالإنجاز عندما يقوم بعملية الاكتشاف.
- الاكتشاف يساعد على تخزين المعلومات بطريقة يسهل معها استرجاعها.
- يتعلم الفرد من خلال الاكتشاف، كيف يقوم بعملية الاكتشاف ذاتها.

كما يمكن التوصل إلى عدة نتاجات للتدريس بالاكتشاف كما يلى (كلية التربية، طنطا ١٩٩٨، ٢١٦- ٢٢١)

١- الاكتشاف يعنى اختراع:

فقد قال ليبتنز " لا شيئ أكثر أهمية من العمليات التى توصل إلى الاختراع، والتى ـ من وجهة نظرى ـ أكثر أهمية من الاختراع نفسه، فالاختراع بالنسبة للتلميذ هو معرفة فكرة جديدة، أو اتساع فكرة ما، أو الوصول إلى تعميم معين بنفسه.

٢- الاكتشاف يعنى ابتكار:

حيث يقوم التلميذ فى الاكتشاف بتحريك القوى الابتكارية الكامنة لديه، والابتكارية تظهر فى كل موقف يعترض حياة التلميذ المدرسية أو غير المدرسية. فمن المحتمل أن يبتكر التلميذ عملية جديدة أثناء لعبه بألعابه الخاصة، أو يبتكر توضيح أو شرح لتجارب معملية، أو تعميمات.

٣- الاكتشاف يعنى الفحص والبرهان:

فعن طريق الأمثلة والاختبار يصل التلميذ إلى المفهوم أو التعميم، باستخدام الطرق الاستنتاجية، وفى الفحص يقوم الطالب ببعض السلوك الذى يتطلب قدرات معرفية عقلية عليا مثل التحليل والتركيب والاستنتاج والبرهان، وتجريب طرق البرهان المختلفة وإثبات صحة أو خطأ التعميم الذى توصل إليه، فمن خلال سلوك البرهان، يكون قادرا على الدفاع عن نواتج التعلم التى يصل إليها، كما يدرك من خلال الاكتشاف أن هناك فرق بين النظرية وطرق الوصول إليها.

٤- الاكتشاف يعنى نمو وتطور:

حيث يساعد إجراء بعض العمليات والأنشطة العقلية المتنوعة، خاصة خارج الكتاب المدرسى، يساعد فى إحداث النمو، فمن خلالها يستخدم ويطور قدراته العقلية العليا، ويستخدم ويطبق عمليات العلم المختلفة، كجمع المعلومات وتصنيفها وتفسيرها واستخدام الأرقام، والتحليل، والبرهان والتفسير.. إلخ، بما قد يكسبه أنماطا جديدة فى التفكير ويعدل أساليب تفكيره، كما يؤدى إلى نمو فى جوانب أخرى اجتماعية ووجدانية.

٥- الاكتشاف يعنى استخدام التلميذ لقدراته:

فقد أظهرت الطرق التقليدية فى التدريس أو ما يسمى بطريقة التمركز حول المعلم والكتاب المدرسى عقمها فى تنمية قدرات ومهارات التلميذ المختلفة، ومن هنا فإن طبيعة وفلسفة التعلم بالاكتشاف تعد من الطرق الفاعلة فى علاج هذه السلبيات، فهى فى المقام الأول تركز على التلميذ كمحور لعملية التعلم.

- **المعلم والتدريس بالاكتشاف الموجه :**

يمكن تقسيم دور المعلم فى هذا المجال إلى قسمين رئيسين على النحو التالى:

أ- الدور القيادي- ويتمثل فى:

١- التخطيط الدقيق للموضوعات أو الأفكار أو المبادئ التى يجب على التلاميذ اكتشافها.

٢- ترتيب وتجهيز التجارب أو المواقف التدريسية أو الأنشطة والمواد التعليمية.

٣- المبادأة، أى تقديم الأنشطة أو المادة العلمية المبدئية (التى سيبدأ بها التعلم، والتى ستعمل كوسيط "وسط" للمناقشة وبالتالى الاكتشاف).

٤- إقناع التلاميذ بحقيقة أنهم يمتلكون أفكارا جيدة تفيد فى تعلمهم.

٥- المساعدة فى ربط المعلومات الجديدة بما سبق تعلمه.

٦- تشجيع التلاميذ على الفحص والاستقصاء واختبار البدائل، كدعم الدافعية والتعزيز لديهم

٧- يلخص ويكرر ويسأل عن....

٨- يستنج أفكارا ابتكارية، ويشجع التلاميذ على التفكير فيها.

٩- ينسق بين مجموعات التلاميذ عندما يكون العمل تعاونيا، أو خلال مجموعات.

١٠-يرشد التلاميذ على أماكن، ومصادر المعلومات الإضافية، وأماكنها، وكيفية الحصول عليها.

ب- الدور العلاجى:

١- يشجع التلاميذ على إعادة النظر ومراجعة ملاحظاتهم، ومقارنتها مع بعضها الآخر حتى يتم استيعابهم لما يجب تعلمه.

٢- تشخيص مواطن الضعف، وصياغة المواقف المناسبة من أجل العلاج المناسب.

٣- مساعدة التلاميذ فى تحديد الخصائص المتعلقة بالموقف التعليمى، وتلك التى لا تتعلق به فى ضوء معرفته بالهدف الذى صمم من أجله النشاط التجريبى، حيث أحيانا لا يستطيع التلاميذ التعامل الصحيح مع ظواهر معقدة لا يستطيعون من خلالها تحديد الخصائص التى يجب التركيز عليها.

٤- يتابع أولا بأول أعمال التلاميذ، ويوضح لهم بعض الأخطاء فى مسار العملية التعليمية للتوصل إلى النتائج المرجوة.

٣- حل المشكلات

تعتمد نماذج حل المشكلات فى التدريس على أفكار "جون ديوى" وكان من بين مساهماته التربوية الكبيرة، مناصرته لمنهج يعتمد على حل المشكلات، وقد اعتقد ديوى بأن المشكلة، حتى تصبح موضوعا مناسبا للدراسة يجب أن تكون مشكلة مهمة بالنسبة للثقافة، وأن تكون هامة وذات علاقة بالطالب أيضا.

إن كثيرا من مشاريع المناهج التى طورت ما بين ١٩٥٨-١٩٧٠ فى العلوم والرياضيات والدراسات الاجتماعية، كانت تركز على طريقة ديوى فى حل المشكلات، فضلا عن ذلك، تقترح معظم المناهج المعاصرة والمقررات الدراسية مشكلات ليحلها الطلاب. فحل المشكلة

يشير إلى عملية تعلم استقصائية يبتغى منها الطلاب أجوبة على أسئلة تتعلق بأنفسهم وثقافتهم (أورليخ ترجمة أبو نيقة ٢٠٠٣، ٤٨٧-٤٨٨)

وتعد طريقة حل المشكلات من الطرق الفعالة سواء فى التحصيل، أو إكساب وتنمية المهارات، أو فى تنمية تفكير الطلاب، حيث إنها من الطرق التى تعتمد على إيجابية ونشاط المتعلم فى كل خطواتها ومراحلها، وهى أيضا من الطرق التى تعتمد المنهج العلمى فى التفكير، ففيها يقوم المتعلم بنشاط متنوع من بحث واستقصاء، وتفسير للمعلومات، واتخاذ القرارات فى ضوء المعطيات والأهداف المحددة، وبناء التعميمات.. إلخ من الجوانب العلمية للتفكير.

والمشكلة تعنى موقفا غامضا لا يستطيع الفرد التغلب عليه فى ضوء معلوماته والمعطيات المتوفرة لديه. فعندما يكون أمام الفرد هدف معين لا يستطيع تحقيقه من خلال السلوك المألوف لديه.

فالفرد فى حاجة إلى خبرات وسلوكات جديدة يستطيع بها إزالة غموض الموقف والتغلب عليه، وبالتالى تحقيق الأهداف، ويمكن أن توفر طريقة حل المشكلات هذه الخبرات والإجراءات التى تساعده فى التوصل إلى حلول للمشكلة.

ونظرا لأهمية هذه الطريقة ـ كما سبق عرضه - فيجب على مصممى المناهج تضمين بعض القضايا التى تمثل مشكلات سواء كانت واقعية أو تصورية، وذلك من خلال موضوعات المادة الدراسية، أو طرق تدريسها، الأنشطة،التقويم، وكذلك تدريب المعلمين على متطلبات استخدام هذه الطريقة.

فمناهج الدراسات الاجتماعية فى مراحلها المختلفة تتضمن العديد من القضايا التى يمكن صياغتها وتناولها فى صورة مشكلات ومنها:

- أسباب الحروب.
- مشكلة الجوع (النقص الغذائى).
- أسباب الثورات.
- التلوث بأنواعه.
- التصحر.
- شح المياه.
- زيادة السكان.
- مشكلات ازدحام المدن.
- الهجرة.
- تملح التربة.
- **مشكلات الحدود السياسية**.

كما لا يجب بالضرورة أن تمثل المشكلات بصورة مباشرة فى المناهج الدراسية للدراسات الاجتماعية، بل على المعلم الواعى أن يطوع المواقف التعليمية ليعرض بعض المشكلات عندما يحتاج الأمر ذلك.

- **خطوات حل المشكلة:**

تكاد تتفق معظم الآراء فى تحديد خطوات حل المشكلة، وهى على النحو التالى:

– الشعور بالمشكلة ـ تحديد المشكلة ـ فرض الفروض ـ جمع المعلومات والبيانات ـ اختبار الفروض ـ التوصل إلى الاستنتاجات والتعميمات ـ تطبيق النتائج أو التعميمات.

١- الشعور (الإحساس) بالمشكلة:

من الأهمية بمكان أن تكون لدى الفرد الدافعية والحافز لإنجاز عمل ما بصورة تساعده فى العمل لحل مشكلة ما، أو لإنجاز عمل ما، فشعور المتعلم بمشكلة معروضة عليه يعتبر فى حد ذاته دافعا للعمل، ويولد لديه الرغبة واستثارته، وخلق جو من الشك والتحدى، وما يصاحب أو يدعم ذلك من قلة خبرة التلاميذ، أو جهلهم بهذه المشكلات.

– ويمكن إشعار التلاميذ بالمشكلة بوسائل عدة كعرض قضية يجهلون ماهيتها وأسبابها أو قضية جدلية مثل: هل كل الحروب كانت لأسباب ملحة ؟

– أو عن طريق طرح سؤال من قبل المعلم يمثل موقفا مشكلا مثل: ما أسباب، وكيف يمكن حل مشكلة تزايد السكان فى بعض دول الوطن العربى ؟

– عرض فيلم وثائقى تعليمى عن الصيد الجائر، أو قطع الأشجار الجائر. ثم يطلب المعلم من التلاميذ، ماذا كانوا سيفعلون لو أنهم فى موقع المسئولية ؟ أو ماهى الإجراءات والحلول التى يمكن بها حل هذه المشكلة ؟

– عرض إحدى القضايا المتداولة بوسائل الإعلام (الصحافة- التلفزيون) أو يتناولها الرأى العام كالتلوث البيئى، أو الغزو الأمريكى للعراق.

٢- تحديد المشكلة:

وذلك من أجل بلورة المشكلة ووضعها فى إطار محدد، وذلك يتطلب من المعلم وصف طبيعة المشكلة وعناصرها وحدودها، بحيث لا تتشعب وتتداخل مع مشكلات أخرى، وهذا ما قد يؤدى بدوره إلى تحديد الأهداف بدقة، مما يوجه ويركز جهود كل من المعلم والتلاميذ

حول الإجراءات الخاصة بالمشكلة، ويسهل التوصل إلى الخطوات التالية.

وتحديد المشكلة يمكن أن يكون فى صورة سؤال محدد، أو فى جملة تامة واضحة، ومصاغة صياغة لغوية سليمة. فمثلا عند تحديد المشكلة الخاصة بالحروب بين الدول، يمكن صياغتها فى السؤال: - ما دوافع الحروب بين الدول ؟ أو يمكن صياغتها فى صورة عبارة تامة مثل: بين رأيك فى العبارة " تنحصر معظم الحروب بين الدول فى الدوافع الاقتصادية ".

٣- فرض الفروض:

ويعنى ذلك أن يوجه المعلم تلاميذه ويساعدهم فى صياغة عدة فروض، والتى هى بمثابة حلول مقترحة ومؤقتة للمشكلة، بما يساعد فى اقتراح الطرق وبدائلها لاختبار صحة الفروض. فمثلا عند التعرض لمشكلة زيادة السكان يمكن اقتراح عدة فروض على النحو التالى:

أ- علاجا للمشكلة يمكن فرض قوانين من قبل الدولة للحد من الزيادة السكانية.

ب- منح حوافز مادية ومعنوية للأسرة محدودة العدد.

ج- زيادة القدرات الاقتصادية للدولة (التنمية الاقتصادية) لاستيعاب الزيادات السكانية.

د- إحالة المشكلة لرجال الدين والقانون.

هـ- رفع الكفاية الثقافية والتعليمية للمواطنين.

٤- جمع المعلومات والبيانات:

على المعلم فى هذه الخطوة أن يكون مدركا لنوعية وكم ومصادر المعلومات المتعلقة بالمشكلة وجوانبها، من مراجع وصحف ومجلات ومكتبات، بل والمصادر البشرية، كالمختصين فى المجالات المتعلقة بالمشكلة، وأيضا يخبر التلاميذ بكيفية الوصول إلى هذه المصادر، وإجراءات التعامل معها (يمكن تقسيم التلاميذ إلى مجموعات، تتناول كل مجموعة فرضا من الفروض المقترحة، وتركز جهودها لجمع المعلومات وعلاجها فى محاولة للتوصل إلى صدق أو عدم صحة الفرض).

٥- اختبار صحة الفروض:

وفى ضوء الأسباب، أو الفروض التى تم اقتراحها فى الخطوة رقم (٣)، وفى ضوء ما تم

جمعه من معلومات، تتم المناقشات داخل كل مجموعة، وبين المجموعات بتوجيه من المعلم، على أن يتم التوصل إلى أنسب الحلول المقترحة، والتى هى فى ذات الوقت كانت تمثل أجزاء المشكلة.

فبالنسبة للمشكلة التى تم عرضها (مشكلة زيادة السكان)، فقد تكون المعلومات التى تم جمعها حول الفرض الأخير "رفع المستوى التعليمى والثقافى للمواطنين" هو أنسب الحلول، حيث توجد عوائق دينية واقتصادية واجتماعية تحول دون تحقيق الفروض(الحلول) الأخرى التى تم اقتراحها.

٦- التوصل إلى الاستنتاجات والتعميمات:

فالحل الذى تم التوصل إليه وهو الأمثل فى ضوء المعلومات وتصنيفها، والمناقشات والإثباتات التى تم التوصل إليها، هو بمثابة الاستنتاج الذى يمكن اعتباره فى نفس الوقت تعميما يصلح للتطبيق فى مثل هذه المشكلة فى مجتمعات أخرى تعانى من نفس المشكلة وتتسم بنفس ظروف المجتمع الذى بحثت فيه هذه المشكلة.

وعلى المعلم تدوين المقترحات وتصنيفها مع التلاميذ أولا بأول.

٧- تطبيق النتائج أو التعميمات:

ويعنى محاولة الاستفادة من النتائج التى تم التوصل إليها، وتوجيه التلاميذ إلى العمل على تطبيق هذه النتائج فى مواقف حياتهم اليومية التى تستدعى ذلك، كما أنه يمكن تطبيقه أو الدعوة له إذا كانت هناك مواقف مشابهة فى المجتمع أو مجتمعات أخرى، أو إذا تعرض التلاميذ لموقف معرفى أو اختبارى يتعلق بذلك، فإن موقفهم يستدعى استخدام هذه الحلول لتطبيقها، أو الإجابة عن الأسئلة والاستفسارات الخاصة بهذه المشكلة.

من العرض السابق يمكن أن نتبين أهمية توظيف طريقة حل المشكلات فى التدريس على النحو التالى:

١- تسهم فى تنمية قدرات التفكير العليا من خلال الخطوات وإجراءات التى يتبعها الطلاب أثناء محاولاتهم حل المشكلة مجال الدراسة، فهم يستخدمون مهارات التفكير الاستقرائى والاستنتاجى والاستدلالى، لإدراك العلاقات بين متغيرات المشكلة فى سبيل التوصل إلى الحلول.

٢- إنها تحفز الطلاب وتثير اهتماماتهم، وتزيد من دافعيتهم للتعلم والاستمرار فيه، خاصة الطلاب المتفوقين، فهم الذين يشاركون فى تحديد المشكلة وتقسيمها، وفرض الفروض المختلفة المقترحة للحل، والتأكد من صدق النتائج، وتطبيقها.. وغيرها من العمليات المهمة والمثيرة.

٣- تؤدى إلى زيادة الحصيلة المعرفية لدى الطلاب، إضافة لما ورد فى الموضوع مجال الدراسة، حيث فى هذه الطريقة من الضرورى أن يقوم الطلاب بجمع المعلومات والبيانات الإضافية والداعمة والمساهمة فى حل أفضل مقترح للمشكلة.

٤- تنمية العديد من المهارات لدى الطلاب، كجمع المعلومات وتبويبها، وتحديد المشكلة وأجزائها، والتحليل والتفسير.

٥- تنمية العديد من الاتجاهات، (كحب العمل الجماعى - تنمية روح الإخاء والتعاون - وتنمية العديد من الميول والقيم، من خلال إجراء المقابلات مع بعض من تعنيهم المشكلة، أو من يمكن أن يكونوا مصدرا للمعلومات التى يرغب التلاميذ جمعها - تحمل المسئولية ـ الاعتماد على النفس ـ التأنى فى إصدار الأحكام).

٦- كما بينت نتائج العديد من الدراسات، أن هذه الطريقة تؤدى إلى بقاء أثر التعلم لمدة أطول مقارنة بالطرق المعتادة، حيث إن التعلم فى هذه الطريقة يمكن إدراجه ضمن استراتيجيات التعلم بالنشاط، أو التعلم بالعمل.

٧- تدرب المتعلم على استراتيجيات حل المشكلات، أى إمكانية تطبيق هذا النمط من التفكير العلمى فى مواجهة قضاياه أو مشكلاته الخاصة فى ميادين الحياة المختلفة، ويصبح ذلك ـ التفكير العلمى ـ منهجا أساسيا فى حياته.

٨- الإزاحة من الجزء الخارجى إلى الجزء الداخلى، ويعنى إحساس المتعلم بالإنجاز عندما يقوم بعملية الاكتشاف.

٩- بما أن هذه الطريقة تتخذ المتعلم مركزا لعملية التعلم، لذلك تعتبر من أكثر الطرق فاعلية، لأنها تساعده على تنمية قدراته على التعلم الذاتي.

ويمكن القول أن طريقة الاكتشاف، إذا كانت مناسبة لبعض الموضوعات الدراسية أو أجزاء منها، فهى ليست بالضرورة تناسب جميع الموضوعات، بل إنها غير مناسبة على الإطلاق لبعض الموضوعات.

والهدف المهم من تطبيق طريقة الاكتشاف أن لا يكتشف التلميذ ويحل مشكلاته ومشكلات مجتمعه بقدر ما نهدف إلى تدريبه فى المقام الأول على استخدام أساليب التفكير العلمي.

وفى النهاية يجب على المعلم أن يعلم أنه ليست هناك طريقة مثلى واحدة يمكن اعتبارها أفضل الطرق على الدوام. فالذى يحدد الطريقة ليس المعلم وحده، ولكن هناك من الاعتبارات (المحددات) التى فى ضوئها يتم اختيار طريقة تدريس بعينها وهى:

- طبيعة المحتوى (الدرس الذى سوف يتم تدريسه)، فقد يحتاج هذا الدرس إلى تناوله بطريقة الحوار والمناقشة، أو بالمدخل البيئى، أو بحل المشكلات.. وهكذا. بل لا نبالغ إذا قلنا إنه يمكن تناول درسا معينا بعدة طرق تبعا لطبيعة أجزائه.
- مستويات التلاميذ، والإمكانات المتاحة للعملية التعليمية، والظروف الفيزيقية للصف الدراسي.
- بل إن موقع الحصة فى جدول اليوم المدرسى، يمكن أن يستدعى تغييرا فى إجراءات التدريس وبالتالى طريقة التدريس.

٤- العصف الذهني

يرجع الفضل فى ظهور هذه الاستراتيجية إلى Alex Osborn ١٩٣٨، وكان رئيسا لإحدى مؤسسات النشر الهامة بالولايات المتحدة، فلم يصممها " أوسبورن" من أجل خدمة العملية التعليمية، حيث إنه لم يكن مختصا فى مجال علم النفس أو التربية، فكان دافعه فى ذلك هو عدم اقتناعه بالأساليب التى تدار بها جلسات المؤتمرات لحل المشكلات والذى تشارك فيها مجموعة من الخبراء، حيث رأى أن هذه الأساليب تتضمن ضعفا وقصورا فى التوصل إلى حلول إبداعية للمشكلات التى تطرح.

واستند روشكا فى هذه الفكرة على بعض الأفكار فى ممارسة التفكير فى الديانة الهندوسية من قبل بعض الجماعات قبل ٤٠٠ سنة، حيث كانوا يطلقون على هذه الطريقة (براي- براشانا Brai-Barshana) وتعنى كلمة "براى": الذى يقع خارج نطاق تفكيرك، أما كلمة " براشانا " فتعنى السؤال، ثم يتوالى الحكم على الأفكار خلال المناقشة الجماعية.

ويعرف مصطلح " العصف الذهنى " فى الأدبيات التربوية، وعلم النفس بمسميات عديدة منها: توليد الأفكار، تدفق الأفكار، المفاكرة، إمطار الدماغ، القصف الذهنى، خلية

النحل.

فهذه الإستراتيجية تعتبر من أفضل التقنيات التى تعمل على توليد الأفكار، حيث يقدم أعضاء مجموعة العصف الذهنى أفكارهم بدون قيود تحد من إطلاقها، أو كيفية تطبيق هذه الأفكار، حتى وإن كانت غير قابلة للتصديق، بل عليهم أن يولدوا أكبر قدر من الأفكار بغض النظر عن نوعيتها.

ويعرف أوسبورن (Osborn,1963,151) العصف الذهنى بأنه " تقنية تستعملها مجموعة من الأفراد لأى محاولة لإيجاد حل لمشكلة محددة، وذلك بجمع كل الأفكار التى تخطر ببال أفرادها بصورة عفوية ".

وعرف الغبيسى (٢٠٠١، ١٨٧) العصف الذهنى بأنه " إحدى استراتيجيات التعلم الجماعى، التى تهدف إلى استمطار أكبر قدر من الأفكار من جانب الطلاب بغض النظر عن الكيف فى البداية، وكذلك دون منطق يحكم استمطار هذه الأفكار، ودون تقويم للأفكار أثناء استمطارها، فالمهم هو مشاركة الآخرين أفكارهم حتى تتولد الأفكار، والتى يجب تسجيلها مباشرة ".

- **الأفكار والنظريات التى ترتبط بالعصف الذهنى:**

لم يتناول أوسبورن هذه الاستراتيجية بالتنظير كثيرا، ولكن نظرا لأهميتها وفعاليتها فى الجانب التربوى، فقد تناولها العديد من المختصين بالدراسة التى تناولت العصف الذهنى ببعض النظريات التى تبنى عليها، وهى على النحو التالى:

- النظرية الترابطية: Associationsism

فالعصف الذهنى يقوم على أساس مبدأين أساسيين:

١- الكم يولد الكيف: وهذا المبدأ يستمد فرضيته من النظرية الترابطية التى تعتمد على أن أقرب التداعيات إلى الذهن هى الأفكار المعتادة أو المألوفة، أو هى الأفكار الأكثر قبولا لدى الآخرين. ولكى نصل إلى الأفكار الأصيلة والتى تتميز بالنقد أو المهارة، فلابد أن نستند أولا على ذخيرتنا من الأفكار التقليدية الموجودة لدينا، والتداعيات الغريبة والمألوفة، ومحاولة الخلاص منها، وسيطرتها على تفكيرنا.

٢- من المهم تأجيل إصدار أى حكم على الأفكار المطروحة حول القضية أو المشكلة محل

البحث خلال عملية العصف الذهني.

كما أن هذه النظرية تفترض أن الأفكار، هى سلسلة من مجموعة من الروابط التى يتم ترتيبها فى شكل هرمى متسلسل، مع احتمال ظهور الأفكار الأكثر ألفة وشيوعا وانتشارا لإمكان التوصل إلى أفكار غير عادية، أى إبداعية وأصيلة.

- نظرية التحليل النفسى " لفرويد": Psychology Analysis

فى جلسات التحليل النفسى يدلى الفرد بكل أفكاره دون قيود أو كبت، حيث يجلس المريض فى ظروف تتسم بالراحة والاسترخاء، ويطلب منه الطبيب النفسى المعالج أن يقول ويحكى كل ما يخطر له من أفكار وما وقع له من أحداث ترتبط بموقف معين، أو مشكلات واجهته وتواجهه فى حياته، مهما كانت قيمة الأمور أو الأفكار المتعلقة بالموقف المشكلة، مما قد يبين بعض جوانب شخصية الفرد والتصرفات والسلوكات التى ساهمت فى حدوث الموقف.

ومن هنا تتبين العلاقة الوثيقة بين نظرية التحليل النفسى، وعملية العصف الذهنى التى يطلب فيها من المفحوص توليد وذكر كل ما يراه عن الموقف دون ضوابط أو قيود، ولكن فى إطار الهدف المطلوب.

- قواعد ومبادئ العصف الذهنى:

فى جلسات العصف الذهنى يجب الترحيب بكل الأفكار، وعدم السخرية من أية اقتراحات، أو وضع قيود وعقبات أمام تدفقها، فالمبدأ الأساسى فى العصف الذهنى، أنه كلما زادت الأفكار كلما كان هناك فرصا أكبر للإبداع، والتوصل إلى حلول جديدة وأصيلة للمشكلة محل النقاش.

كما أن إطلاق حرية التفكير يسهم فى الوصول إلى عدد مهم من الأفكار، بصرف النظر عن مستواها او صلاحيتها أو جودتها مادامت هذه الأفكار مرتبطة بالمشكلة المطروحة. فحرية التفكير يجب أن تتم فى مناخ لا يسوده التحفظ أو القيود من أى نوع، بما يتيح الفرص وزيادة القدرات على التخيل وتوليد الأفكار، بعيدا عن النقد أو الاعتراض أو السخرية، أو التقليل من قيمتها. فالحكم على الأفكار يجب أن يتم فى نهاية الجلسة من منطلق أن الحكم عليها وهى لا زالت لم تتبلور وتتأكد لا يتوافق مع العمل العلمى والتفكير العلمى لحل المشكلات، فيمكن لهذه الأفكار البسيطة أو الضعيفة أو الأولية، يمكن أن تكون بمثابة المفتاح والمدخل

والفرصة للتعمق، أو تطوير وتحسين بقية الأفكار والمراحل التالية.

ويحدد أورليخ خمسة قواعد يجب الالتزام بها عند استخدام العصف الذهنى، وهى على النحو التالى: (أورليخ ترجمة أبو نبقة ٢٠٠٣، ٤٣١)

- ينبغى قبول جميع الأفكار، ماعدا النكات الواضحة.
- لا يوجه أى نقد إزاء أى اقتراح كان.
- ينبغى تشجيع الأعضاء للبناء على أفكار الآخرين، وفى التحليل النهائى لا توجد أية فكرة تتبع فردا ما، لذلك يجب تشجيع " الاعتمادية ".
- استخراج أفكار وآراء من الأعضاء الصامتين، ومن ثم إعطائهم تعزيزا إيجابيا.
- النوعية أقل أهمية من الكمية، غير أن ذلك لا يعفى أعضاء المجموعة من التفكير بإبداعية وذكاء.

- مراحل حل المشكلة باستخدام استراتيجية العصف الذهنى: (البلوشى ٢٠٠٥، أورليخ ترجمة أبو نبعة ٢٠٠٣، على الدين وعبادة ١٩٩١)

١- تنظيم جلسة العصف الذهنى وتهيئة المتعلمين لها:

ينبغى على المعلم تنظيم جلسة العصف الذهنى، فهذه الاستراتيجية كما يشير إليها كل من "ويلسون، ويلسون، وروشكا١٩٨٩، معدة من أجل تقديم الأفكار من قبل المشاركين بشكل متوال ومتعاقب، مع العمل على زيادة الحصول على الأفكار.

كما يجب على المعلم أن يقسم الصف إلى مجموعات، بحيث تتألف كل مجموعة من عدد من الطلاب يتراوح ما بين ٦ ـ ١٢ طالبا فى المجموعة الواحدة، حيث إذا ازداد العدد عن ذلك سيتعارض ذلك مع الوقت المتاح لمشاركة الجميع فى طرح أفكارهم، والعكس صحيح إذا قل عن العدد المناسب سوف يضعف فرص تعدد الأفكار وتنوعها.

وعلى قائد المجموعة (المعلم) القيام بعدة مهام منها توجيه وإرشاد المشاركين بالالتزام بقواعد العصف الذهنى، وتشجيعهم على توليد الأفكار وعدم التردد فى طرحها، والعمل على زيادة دافعيتهم فى المشاركة، كما عليه أيضا توزيع الأدوار، وعدم إتاحة الفرصة لفرد معين بالسيطرة على الجلسة بأفكاره، بل إتاحة الفرصة لمشاركة الجميع.(عبادة ٢٠٠١)

٢- صياغة المشكلة:

فالمعلم هو المسئول عن جلسة العصف الذهنى، وعليه أن يقوم بطرح المشكلة على

المتعلمين، وشرح أبعادها مستعينا بكافة الوسائل التى تساعده فى إيصال المشكلة إلى الطلاب، وفهمها بالشكل الصحيح، مستخدما الوسائل المناسبة، مسموعة أو مرئية أو مقروءة.

٣- بلورة المشكلة أو إعادة صياغتها:

بعد الخطوة السابقة والتى تم فيها طرح وصياغة المشكلة فى صورة سؤال مفتوح، يتم فى هذه الخطوة إعادة صياغة المشكلة بعدة أساليب، مع تفضيل أن تبدأ ب: كيف يمكن أن.....؟.

فإعادة صياغة المشكلة قد تقدم فى حد ذاتها حلولا مقبولة دون الحاجة إلى إجراء المزيد من عمليات العصف الذهنى، وفى نفس الوقت فإن استخدام هذه الصيغة من الأسئلة ذات النهاية المفتوحة يتيح الفرصة للطالب للتفكير والتفحص والتعمق فيها لإعطاء الحلول والأفكار بتأن دون الاستعجال فى تقديمها فى المرحلة الأولى السابقة (مرحلة صياغة المشكلة).

٤- مرحلة توليد الأفكار:

وهذه الخطوة تأتى فى الترتيب المنطقى بعد الإجراء السابق، والذى بلورت فى المشكلة بصيغة تساؤل مفتوح، وهذه المرحلة هى المرحلة الأساسية فى هذه الاستراتيجية، ففيها يقوم المعلم بتطبيق الإجراءات الخاصة بها، فعليه أن يكتب جميع الأفكار ولا يتجاهل أيا منها، مع الأخذ فى الاعتبار أنه يمكن التعرض لبعض الأفكار الطريفة أو المضحكة، وغير المألوفة، وعليه عدم السخرية منها أو الاستهزاء بأصحابها، بل تقبلها، فيمكن ـ كما سبق القول ـ أن تكون مفيدة، إذا ما تم تطويرها، أو تكون بمثابة المفتاح للحل.

كما على المعلم العمل على تشجيع الطلاب والاستمرار فى توليد الأفكار، خاصة إذا انتابهم شيء من الملل أو ضعف دافعيتهم نحو الاستمرار، مستخدما عبارات مثل " أكيد أن لديكم أفكارا أخرى "، "حاولوا مرة أخرى "، " أعتقد أن لديكم المقدرة على إعطاء المزيد ".

٥- مرحلة تقييم الأفكار:

بما أن فلسفة هذه الاستراتيجية تبنى على توليد أكبر عدد من الأفكار حول المشكلة المطروحة فى ضوء الصياغة المعتادة والمفضلة التى تطرح به المشكلة، وهو كيف يمكن أن.. ؟ فإن المتوقع طرح أفكار عديدة ومتنوعة، وهى بالضرورة ليست جميعها مناسبة أو صالحة للعمل بها كحل للمشكلة المطروحة، وعليه فيجب تقويم كل هذه الأفكار والحكم على مدى

منطقيتها وصحتها، والقدرة على تطبيقها، أى انتقاء أفضل الإجابات والحلول المطروحة فى ضوء معايير محددة ومقبولة. ويجب إشراك الطلاب فى هذه المرحلة سواء بتشكيل فريق مصغر من المجموعات، أو من قبل جميع المشاركين، أو الجمع بين الطريقتين.

ثانيا : التقويم وتنمية التفكير فى الدراسات الاجتماعية

شهد التقويم التربوى خلال العقود القليلة السابقة تحولات كبيرة فى مفهومه ومحتواه وفلسفته ومنهجيته وإجراءاته، مما أدى إلى ازدهار وتطور للأدبيات المتعلقة به، وإلى إحداث تغييرات فى مفهومه سواء على مستوى الشكل أو المحتوى، وقد ساهم فى ذلك المبادئ الفلسفية، ونماذج ومنهجيات وأدوات علمية شارك فيها خبراء أو فلاسفة التربية والاجتماع، وعلم النفس العام.

فالتقويم التربوى قديما كان مرادفا لمفهوم الامتحانات التى كانت فى المقام الأول تهتم بالجانب المعرفى دون الاهتمام بجوانب النمو الأخرى لدى المتعلم، بينما اختلف التوجه والفلسفة الآن، حيث من المهم ترجمة النتائج التى يتم الحصول عليها بالطرق والوسائل المختلفة إلى عمل يهدف إلى توجيه المتعلمين وتنميتهم معرفيا ومهاريا ووجدانيا.

فالتقويم التربوى هو عملية إصدار حكم شامل وواضح على ظاهرة معينة بعد القيام بعملية منظمة لجمع المعلومات وتحليلها بغرض تحديد درجة تحقق الأهداف واتخاذ القرارات.

كما أن التقويم الشامل لا يعنى فقط إطلاق أحكام على أداء التلميذ، ولكنه يتضمن أيضا تشخيصا لصعوبات التعلم، واقتراحا لأساليب علاجها، وإثارة دافعية التلميذ وتوجيه مسار تعلمه، وكذلك تزويد المعلم بالمعلومات لاستخدامها فى تحسين تعلم تلاميذه ومستواهم، كما أنها تساعده على اتخاذ قرارات بشأن استراتيجياته التدريسية وأساليبه التعليمية، ويستطيع أيضا تعرف جوانب القوة ونواحى الضعف فى أدائه وما يرتبط به من أمور.

ولا شك أن العلاقة قوية ومتبادلة وحتمية بين مضمون المحتوى وطرق تدريسه وبين أساليب التقويم، فإن الأسلوب الذى يتم به اختبار شيء ما يؤثر على طريقة تعليمه وتعلمه. فإذا ركز الاختبار على الحقائق والأرقام، اهتم المدرسون بتدريسهما، أما إذا اهتم الاختبار بقياس القدرة على التفكير المنطقى والتحليل وحل مشكلات الحياة الحقيقية، اتجه المعلمون بشكل أكبر على تعليم الطلاب أساليب التفكير والتحليل وحل المشكلات. لذا فقد شرع التربويون وخبراء تطوير الاختبارات فى إعادة تصميم الاختبارات بحيث تؤثر على طرق

التعليم بما يتماشى مع أساليب التعلم الجيدة، والمضامين الحديثة لما ينبغى أن يحيط به الطلاب للنجاح فى عالم اليوم. فقد تسهم الاختبارات فى نشر (سيادة) التعليم السطحى، فضلا عن أنها قد تعطى انطباعا غيرصحيح عن مدى إتقان الطالب لموضوع ما، ويحدث ذلك عادة عندما ينطوى الاختبار على أسئلة تتطلب من الطلاب تذكر مجموعة من الحقائق، فعلى سبيل المثال، قد يستطيع الطلاب تقديم إجابات صحيحة على أسئلة مثل: من أصحاب الأهرامات الثلاثة؟. أو: ما معنى (تعريف) المومياء ؟. أو أذكر أماكن تركز السكان فى الوطن العربي.

فلا شك أن هذه الأسئلة لم تكشف عن الجوانب الهامة والمرغوبة فى ضوء التعلم الجيد وتنمية التفكير ومنها الفهم، الربط، الاستنتاج، والتفسير، فالإجابة سوف تقتصر وتتطلب فقط استرجاع لبعض الحقائق.

ومن الناحية الأخرى لو أننا أعدنا صياغة الأسئلة الثلاثة السابقة على النحو التالى:

- لماذا بنيت الأهرامات الثلاثة ؟
- ما أسباب اهتمام المصريين القدماء بتحنيط جثث موتاهم ؟
- لماذا يتركز سكان الوطن العربى فى بعض الأماكن دون الأخرى ؟ مع الأمثلة.

نلاحظ أن الصورة الثانية للأسئلة تستدعى من الطلاب- إضافة إلى استدعاء الحقائق والمعلومات- فإنهم مطالبون باستخدام العمليات العقلية العليا، والتفكير المنطقى، التفكير الناقد والاستدلالى، وبما يلزم من عمليات كالمقارنة، الربط، التفسير، إصدارا لأحكام، والتطبيق بالأمثلة... وغيرها من العمليات المرتبطة بالتفكير الجيد.

وقد اورد (أورليخ ترجمة أبو نبعة ٢٠٠٣، ٣٥٨-٣٥٩) بعض ملامح الأسئلة وعلاقتها بالتفكير، فقد بينت الدراسات حول الأسئلة التى تطرح من قبل معلمى الدراسات الاجتماعية والعلوم فى المدارس الابتدائية والاعدادية والثانوية، أن معظم تلك الأسئلة تتعلق بالمستويات الدنيا من تصنيف بلوم المعرفي. ونادرا ما يسأل المعلمون طلابهم أن يربطوا معلومات مكتسبة حديثا بمعلومات تعلموها سابقا، وعليه فإن الطلاب على جميع مستوياتهم ليس لديهم خبرة فى الإجابة بانتظام على أسئلة ذات مستوى أعلى.

وللإنصاف فلا يقع اللوم كله فى سيطرة الأسئلة ذات المستوى الأدنى فى الولايات المتحدة الأمريكية على المعلمين. حيث تم دراسة الكتب المقررة لمادة العلوم للصف الخامس الابتدائى

والتى نشرتها ثلاث من كبريات دور النشر فى الولايات المتحدة مابين عامى ١٩٨٣ - ١٩٨٩، ووجدت أن الطبعات الحديثة فى حالتين أو ثلاث حالات قد ضاعفت عدد الأسئلة المبنية على أسس معرفية مقارنة بعددها فى الطبعات الأولى. إذ لا يمكن أن نصنف أكثر من ١٠٪ من ٦٠٠ سؤال فى العينة تتناول مجال التطبيق أو أعلى من ذلك.(Risner Skeel & Nicolson)

ويضيف أورليخ: على أية حال ليس هناك ضمانة فى أن سؤالا ذا مستوى عال سوف ينتزع من الطالب إجابة ذات مستوى عال فى الحقيقة، فقد وجدJ.T.Dillon,1982A,1982B وهو أحد الباحثين العالميين فى حقل طرح الأسئلة تباينات كبيرة بين مستوى أسئلة المعلم المعرفية وبين إجابات الطلاب. فهناك فرصة بنسبة ٥٠٪ بأن الطالب سيعطى إجابة على المستوى الأدنى عندما يسأل سؤالا على مستو أعلى والعكس صحيح. وفى دراسة أخرى تمت ملاحظة نظام طرح الأسئلة لاثنين وعشرين معلما للغة الإنجليزية والدراسات الاجتماعية والعلوم فى المرحلة الثانوية، ووجد أن ٦٣٪ من المعلمين سألوا أسئلة ذات مستو معرفى أدنى، كما كان هناك توافقا بنسبة ١٠٠٪. وهذا يعنى أنه عندما يسأل المعلم سؤالا ذا مستو أدنى، فإن الطلاب يجيبون بنسبة ١٠٠٪ دائما بإجابات ذات مستو أدنى، وفيما يخص الأسئلة ذات المستوى العالى، فقد كان هناك توافقا بنسبة ٧٦٪ أى لا يزال ربع الطلاب يجيبون بمستوى أدنى من السؤال المطروح.(Dontonio &Paradise,1998)

فالأسئلة المطروحة ذات المستوى العالى تعمل على استدعاء وتشجيع المستويات العليا من التفكير الناقد لدى الطلاب، كما يبدو أنه إذا رفع المعلمون مستوى أسئلتهم بطريقة منظمة فإن الطلاب يرفعون مستوى إجاباتهم بشكل متلازم. (Fillippone,1998)

وللأسف فإن هذا النمط مازال سائدا وامتدادا للنهج الذى كان متبعا منذ عشرات السنين. ففى دراسة قام بها فلويدFloyed,1966 عن نوعيات الأسئلة التى يستخدمها المعلمون أثناء التدريس، فوجد أن أكثر من ٧٥٪ من هذه الأسئلة تتطلب الإجابة عنها استرجاع معلومات وحقائق سبق تعلمها.(محمد، فارعة ١٩٨٤، ٦)

وفى هذا السياق فقد أوضحت العديد من الدراسات العربية توافقا فى نتائجها مع نتائج الدراسات الأجنبية، فقد أجرى عبد المقصود (١٩٩٠) دراسة للتعرف على واقع التقويم لمنهج الجغرافيا بالمرحلة الثانوية العامة فى مصر، طبقت الدراسة على ثلاثين معلما لتدريس الجغرافيا بالمرحلة الثانوية، وبينت النتائج:

- أن التخطيط للمناقشة التى وردت فى كراسات الإعداد بلغت ٣٣.٣٪.

- التركيز على أسئلة التذكر كان بنسبة ١٠٠٪ والفهم٥٠٪ والتطبيق٣٠٪، أما بالنسبة لباقى المستويات (التحليل والتركيب والتقويم) وهى المستويات العليا التى تستدعى قدرات التفكير العليا فلم تستخدم من قبل جميع أفراد العينة.

وفى دراسة السعدى (٢٠٠٢)، والتى قام فيها بتقويم امتحانات مادة التاريخ بالشهادة الثانوية العامة فى ضوء المستويات المعرفية، ومدى ارتباطها بالأسئلة الواردة بالكتاب المدرسي. بينت نتائج الدراسة أن أسئلة الامتحانات ركزت على المستويات الأربعة الأولى من مصفوفة بلوم المعرفية، حيث كانت نسبة أسئلة التذكر ٧١.٧٥ ٪والفهم ٢٠.١٪ والتطبيق ٧.٩٪ وانتهت بالتحليل بنسبة ضئيلة جدا وهى ٣..٪ وبالتالى فإن مستويى التركيب والتقويم لم يتم تضمينهما على الإطلاق فى الامتحانات، وهما المستويان الغائبان أيضا فى لأسئلة الكتاب المدرسي.

(للمزيد، راجع دراسات: الموسوى ١٩٨٨ عصفور،وصفى مصطفى١٩٩٥، المطلس ١٩٩٥)

فالتقويم يهدف إلى تحقيق أغراض متعددة فى إطار تطوير عناصر العملية التعليمية (التلاميذ ـ المعلم الأدوات والمواد ـ أساليب التدريس والأنشطة ـ والتقويم.. وغيرها) وعلى النحو التالى:

- تعرف مدى فهم واستيعاب التلاميذ لما درسوه، ومدى توظيفهم للمعلومات والمهارات التى تعلموها.

- تحديد ما تحقق من الأهداف التعليمية المحددة والمنشودة.

- مساعدة كل من التلميذ والمعلم على معرفة مدى تقدمهم نحو بلوغ أهدافهم، وتحديد العوامل التى تساعد فى تقدم التلميذ وبالتالى دراسة وعمل ما يلزم عمله لتحقيق التقدم المنشود، أى تقدم التغذية الراجعة التصحيحية باستمرار.

- الكشف عن حاجات التلاميذ وميولهم وقدراتهم واستعداداتهم التى ينبغى أن تراعى فى أنشطتهم المختلفة.

- تقديم معلومات وبيانات تفيد فى أغراض البحث والتطوير للمناهج التعليمية تخطيطا

وإعدادا وتنفيذا وتعديلا وتطويرا.

- الحصول على المعلومات اللازمة لنقل التلاميذ من صف دراسى إلى آخر، أو توزيعهم فى مجموعات متجانسة لتفعيل مشاركتهم فى أوجه النشاط التعليمى المختلفة.

- الكشف عن نوعيتى التلاميذ (الموهوبين دراسيا والمتأخرين) وبيان ذلك والعمل على العلاج.

- مراحل وأنواع التقويم:

تختلف أنواع التقويم تبعا للأهداف الخاصة بكل نوع، والاختلاف لا يعنى هنا الفصل التام بين أنواعه، فكل نوع يرتبط بالآخر ويترتب عليه ويستفيد من نتائجه، بل أن هناك من الأدوات والأساليب التى يمكن استخدامها فى كل الأنواع.

وبصفة عامة فإن المختصين بعملية التقويم يتناولون ثلاثة أنواع من التقويم، هى:

- التقويم القبلي.
- التقويم المستمر.
- التقويم الختامي.

ا- التقويم القبلي Diagnostic Evaluation :- Pre Evaluation

ويطلق عليه أحيانا التقويم التشخيصى، ويقصد به، عملية التقويم التى تتم قبل تطبيق البرنامج التربوى المحدد، ويهدف فى المقام الأول إلى تحديد مستوى استعداد المتعلمين للتعلم، ومستوى البدء قبل تنفيذ برنامج ما، وقد يشمل التقويم هنا المستوى المعرفى، والعوامل الانفعالية أو الجسمية، والاستعدادات والمهارات والتى بدورها قد تؤثر فى مستوى التعلم اللاحق.

ب- التقويم التكوينى: Formative Evaluation

والذى يطلق على ـ فى بعض ـ الأدبيات بالمستمر أو البنائى أو التشكيلى، وهذا النوع يمثل المعلومات والأحكام التى تساعد على مراجعة البرامج، أى التقويم من أجل تطوير، وبذلك فهو يعتمد على فكرة التغذية الراجعة، حيث تستخدم البيانات التى يتم الحصول عليها والأحكام التى يتم إصدارها فى تطوير البرنامج أثناء تطبيقه. وهو يهدف أيضا إلى تحديد مدى تقدم الطلاب نحو تحقيق الأهداف التعليمية، أو مدى استيعابهم للموضوع أو البرنامج.

وبذلك فهو يعتبر من أهم أنواع التقويم المستخدمة فى العملية التعليمية، حيث أنه ذات دور وفاعلية كبيرة فى سير وتصحيح العملية التعليمية من أهداف ووسائل وطرق، وغيرها من العناصر المؤثرة.

وللتقويم التكوينى أدوات متنوعة، مع اختلاف بعضها من مادة دراسية إلى أخرى، ومن هدف إلى آخر، ومستو تعليمى لآخر. ومن هذه الأدوات: الاختبارات القصيرة، الاستبانات، الأسئلة الشفهية، بطاقات الملاحظة، التقارير الذاتية، مقاييس الاتجاهات والقيم، دراسات الحالة، قوائم التقدير، سجلات الحوادث، مقاييس التقدير، اللقاءات الفردية والجماعية.

ج- التقويم الختامى أو الشامل: Summative Evaluation

وهو لقياس النتائج التعليمية بعد نهاية العملية، فقد تكون فى نهاية فصل دراسى، أو نهاية برنامج، أو نهاية العام الدراسي. والهدف الأساسى منه هو التعرف والحكم على مستوى تحصيل الطلاب وكفايتهم، كما يستفاد من نتائجه فى تقويم فعالية البرنامج الدراسى، بل وتقويم أدوات التقويم ذاتها، وبالتالى العمل على التطوير على نحو أفضل، والتعرف على مدى تحقيق الأهداف المحددة. هذا إضافة إلى جوانب أخرى كتحديد مستويات الطلاب ومنحهم الشهادات التى تمنح فى ضوء القوانين المحددة لذلك، كما يفيد التقويم الختامى فى اتخاذ وإصدار قرارات إدارية بحق الطلاب كالترفيع أو النجاح أو الرسوب، وإخطار أولياء الأمور بنتائج أبنائهم، وكذلك فى التنبؤ ـ إلى حد كبير ـ بمستقبلهم الدراسى وتوجيههم نحو الأفضل والمناسب فى ضوء ما أسفرت عنه عملية التقويم من بيان لمستويات وقدرات ومهارات واتجاهات الطلاب، وتسهم فى إرشادهم وتوجيههم تربويا ومهنيا.

الاختبارات والأسئلة وعلاقتهما بتنمية التفكير فى الدراسات الاجتماعية

يستند طرح الأسئلة إلى مفهوم التعلم بالعمل Learning by Doing حيث يقوم المتعلم بأكثر من عمل، ويشارك فيه وهو جالس على مقعده، فالسؤال يضع العقل موضع العمل، فمن مقومات التدريس الجيد استخدام الأسئلة، تحريرية كانت أم شفوية، فمهما كان نوع المواقف التعليمية، ومهما كان تنوع الأهداف المرجوة منها، فلابد وأن تشتمل فى جانب منها على الأسئلة، فالأسئلة يوجهها المعلم فى بداية الدرس أو إحدى مراحله أو فى نهايته، وقد أثبتت العديد من الدراسات أن الأسئلة الشفوية يمكن استخدامها كمعايير على مدى فعالية التدريس.

وعلى المعلم أن يعدها فى ضوء تصور كامل لأهداف الدرس، ومعرفة أهمية العلاقة بين تحقيق الأهداف وبينها، كما لا يمكن إنكار دور مستوى الأسئلة فى تنمية التفكير.

*** ويمكن تصنيف الاختبارات إلى عدة تصنيفات على النحو التالى:** (الحيلة٢٠٠٢، ٣٨١)

أ- حسب طبيعة الأداء: وينسب هذا التصنيف إلى " كرونباخ "، حيث صنفها إلى فئتين متميزتين هما:

الفئة الأولى: وتمثل أقصى أداء، وهى الأدوات التى يتم فيها إثارة دافعية المتعلم ليقدم أفضل ماعنده من إجابة، والحصول على أعلى علامة ممكنة، مثل اختبارات التحصيل بمختلف أنواعها، والاختبارات التى تقيس القدرات العقلية والمهارية، ولذلك يجب أن نحث الطالب، ونهيئ الفرصة له للدراسة، وتحقيق أعلى مستوى من التحصيل.

الفئة الثانية: وتمثل الأداء العادى أو الطبيعى، وهى الأدوات التى تعكس سلوك الطالب فى الأوضاع العادية أو الطبيعية دون أى محاولة خارجية لتوجيه هذا السلوك. بمعنى أن لا يتدخل المعلم أو لا يغير من الظروف التى قد تؤدى إلى تزييف الاستجابة، حتى تكون الإجابة والتقدير الذى يحصل عليه منسجما مع السلوك الواقعي.

ب- تصنيف حسب طريقة تفسير النتائج: وينسب هذا التصنيف إلى جليسر (Glaser,1963)

وقد صنفها إلى فئتين هما:

الفئة الأولى: معيارية المرجع، حيث يقارن أداء الطالب على الاختبار بأداء مجموعته المعيارية، فقد تكون هذه المجموعة من طلاب صفه، أو من هم فى نفس المستوى الأكاديمى، أو العمرى محليا أو عالميا، كأن تفسر علامة طالب فى المادة على أنه أعلى تحصيلا من ٨٠٪ من طلاب صفه فى نفس المادة، أو قد تفسر العلامة من خلال موقع علامته بالنسبة للمتوسط الحسابى لعلامات الصف، وعليه يكون المتوسط الحسابى هنا هو المعيار.

الفئة الثانية: محكية المرجع، حيث يقارن أداء الطالب بمستوى أداء معين، يتم تحديده بصرف النظر عن أداء المجموعة التى ينتمى إليها، كأن يجيب الطالب عن ٨٠٪ من أسئلة الاختبار على الأقل، أو أن يوزع الطالب عواصم الدول العربية فى أماكنها على خريطة الوطن العربى الصماء فى مدة ١٠ دقائق.. وهكذا.

ج- تصنيف تبعا لشكل (نوع) الفقرة الاختبارية: وتمثله عدة أشكال من الفقرات، سيتم

عرضها هنا بصورة موجزة:

١- الأسئلة الموضوعية - وتشمل:

- المطابقة (المزاوجة).
- الاختيار من متعدد.
- التكميل.
- الإجابة القصيرة.
- الاختيار من بديلين (صواب/ خطأ)، (نعم/ لا)، (موافق/ معارض)، (مرض/ غير مرض).

٢- الأسئلة المقالية - وتشمل:

- مقالى قصير.
- مقالى طويل.

(للمزيد عن تصنيفات الأسئلة وشروط بناء الاختبارات، وأنواع الأسئلة إرجع إلى: الحيلة ١٩٩٩، الغبيسى ٢٠٠١ ـ زيتون، كمال ٢٠٠٢ - أورليخ ترجمة أبو نبعة،٢٠٠٣ ـ عبد الحميد، جابر ١٩٩٩ ـ أبو جلالة، ١٩٩٩)

ويمكن تقسيم الأسئلة فى ضوء عدة أسس:

١- طبيعة المادة الدراسية: وهذا يعنى أن لكل مجال من مجالات المعرفة العلمية منهجا فى التفكير والدراسة والبحث، فمادتى العلوم والرياضيات يمكن أن تختلف فيها بعض أنواع الأسئلة والاختبارات عن الجغرافيا والتاريخ، وهكذا.

٢- مستويات التلاميذ: وهذا يعنى أنه على المعلم أن يراعى ذلك بحيث يستخدم أسئلة من نوع معين، وكذلك مراعاة الصياغة، وفى ضوء الهدف.

٣- مستوى المعلم وخلفيته العلمية والمهنية.

٤- الإمكانات والموارد المتاحة، والوقت المحدد للاختبار.

تصنيفات الأسئلة الصفية:

يورد " فضل" (كلية التربية، طنطا ١٩٩٨، ٢١٦-٢٢١) تصنيفا مهما للأسئلة الصفية على النحو التالى:

- وفقا لنوعيتها.

obeikandl.com

- وفقا لمستوياتها.
- وفقا لوظيفتها.

أولا- وفقا لنوعيتها:

١- أسئلة تحليلية: Analytical Questions ويمكن التحقق من صحة استجاباتها وفحصها فى ضوء تعريفات ومسلمات متفق عليها، أو نظريات وقوانين.

- ما هى شبه الجزيرة ؟
- ما أسباب انهيار الإمبراطوريات ؟

٢- أسئلة واقعية: Emperical Questions وهى التى تثير استجابات على شكل عبارات واقعية يمكن التحقق من صحتها عن طريق جمع أدلة نحصل عليها بالملاحظة والتجربة.

- كم عدد الدول العربية ؟ - ما اسم خط الطول الرئيسى ؟
- ما الغزوات التى تمت فى عهد الرسول (ص) ؟

٣- اسئلة تقديرية: Evaluative وتثير إجابات على شكل عبارات تقديرية، أو نقدية، كما تثير آراء شخصية مبررة فى ضوء معايير خاصة.

- أيهما تفضل: دراسة التاريخ أم دراسة الجغرافيا ؟ ولماذا ؟
- هل تعتبر صلح الحديبية نصرا للمسلمين أم لا ؟ ولماذا ؟

٤- أسئلة غيبية: Metaphysical تثير إجابات تمثل أمور غيبية أو افتراضية، ولا توجد لها شواهد عملية، أو معايير وضعية متفق عليها تمكننا من الحكم بصوابها أو خطئها.

- هل توجد كائنات حية على الكواكب الأخرى ؟
- هل فعلا تصل درجة حرارة باطن الأرض إلى مليون درجة سليزية ؟

ثانيا - الأسئلة وفقا لمستوياتها:

١- أسئلة ذات مستوى أدنى: Lower Order Question وهى لمجرد استرجاع وتذكر لمعلومات وبصورة مباشرة.

- ماعدد دول مجلس التعاون الخليجى ؟
- أذكر تاريخ دخول الحملة الفرنسية إلى مصر.

٢- أسئلة ذات مستوى متوسط: Middle ويقوم الطالب فيها بتوظيف بعض

القدرات العقلية المتوسطة للإجابة عليها، كالقدرة على الفهم والاستنتاج والترجمة.

- ما اوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين تضاريس كل من المملكة العربية السعودية، والجزائر؟
- رتب الدول العربية الآتية من حيث إنتاج..... .
- ما أسباب..... ؟

٣- أسئلة ذات المستوى الأعلى: Higher وفيها يستخدم الطالب قدراته العقلية العليا للإجابة عليها كالقدرة على التطبيق والتحليل والتركيب والتقويم، وعادة تكون المواقف غير مألوفة وجديدة بالنسبة للطالب.

- إعطاء الطالب مسألة لبيان العلاقة بين خطوط الطول وحساب الزمن.
- أيهما تفضل لحل مشكلة تلوث الهواء ؟ ١-.... ٢-.... ٣-.... ولماذا ؟

ثالثا - تصنيف الأسئلة وفقا لوظيفتها:

أى الدور الذى يقوم به السؤال وفقا لهدف المعلم أثناء سير الدرس، وذلك لزيادة فاعلية التفاعل العقلى داخل حجرة الدراسة. وعلى ذلك فالمعلم يستخدمها فى الأغراض الآتية:

١- أسئلة تركيزالانتباه:Focusing وتهدف إلى تركيز انتباه التلاميذ على نقطة معينة فى موضوع الدرس، أو تحويل المناقشة فى اتجاه معين.

٢- أسئلة تأسيس: Foundation لإثارة استجابات فى بداية الدرس، أو بداية فكرة جديدة، فيما يعد الأساس لأسئلة أو مناقشة أكثر رقيا.

٣- أسئلة ارتفاع: Highly تقدم أثناء الدرس ووظيفتها إثارة استجابات أعلى فى مستواها الفكرى من مستوى الإجابات المتداولة فى المناقشة.

٤- أسئلة تعزيز: Reinforcement تطرح أثناء عرض الدرس، وهى لإثارة استجابات تدفع الطلاب على الاستمرار فى المناقشة وإكمال استجاباتهم.

* التصنيف فى ضوء أهداف ومضمون الدراسات الاجتماعية:

فقد قدمت محمد، فارعة (١٩٨٤) تصنيفا للأسئلة الشفوية على النحو التالى:

١- تذكر أشياء سبق شرحها أو قولها:

- ماذا سبق قوله عن..... ؟
- ما مساحة دولة.....؟

٢- ذكر خصائص:

- ما خصائص هذا الرسم البيانى ؟

- ما الصفات التى يتصف بها عمر بن الخطاب ؟

٣- ذكر أسماء أماكن أو عواصم... إلخ

- ما الموانئ الهامة فى الدول الآتية..... ؟

- ما أهم المعارك التى خاضها..... فى الفترة من.... إلى..... ؟

٤- ذكر مدلولات الألفاظ (المفاهيم):

- ما المقصود ب " انفجار سكانى " ؟

- ما مفهوم " غزوة " ـ " وفاق " ؟

٥- طلب ملخصات:

- ما النقاط الأساسية فى الجزء الذى قرأته ؟

- أكتب موجزا فى حدود خمسة أسطر ل..... .

٦- طلب بيان علاقة:

- ما العلاقة بين الحرارة والضغط الجوى ؟

- ما العلاقة بين الحروب والاقتصاد ؟

٧- إجراء مقارنة:

- قارن بين كل من تضاريس العالم العربى الأفريقى والعربى الأسيوي.

٨- طلب بيان السبب:

- لماذا تختلف درجات مياه البحار والمحيطات من مكان لآخر ؟

- ما الأسباب الحقيقية للحملات الصليبية على الشرق ؟

٩- الإتيان بأمثلة:

- أذكر أربعة أمثلة لمناطق الطرد السكانى بالوطن العربي.

- أذكر ثلاثة أمثلة لحروب نشبت أساسا بسبب نزاعات اقتصادية.

١٠- ذكر تصنيفات:

- أى الدول الآتية تعد من الدول المنتجة للقمح.....،.....،.....،..... .

- أى المشكلات الآتية تعتبر من المشكلات الدولية، وأيها مشكلات محلية ؟

١١- بيان وظيفة:

obeikandl.com

- ما وظيفة خطوط الطول ؟
- ما وظائف القلاع الموجودة على شواطئ البحار ؟

١٢- أسئلة تحليلية:

- وضح العوامل الطبيعية المسئولة عن..... .
- إشرح أسباب (عوامل) قيام الثورة الفرنسى.

١٣- أسئلة تنبؤ:

- ماذا تتوقع أن يحدث لو زاد المطر عن معدله المعتاد فى منطقة..... ؟
- ماذا تتوقع لو نشبت حرب إسرائيلية مصرية بعد عشر سنوات من الآن ؟

١٤- أسئلة تخطيط:

- أكتب الأفكار الأساسية التى بنيت عليها تصورك عن..... .
- ما الإجراءات الأساسية التى يجب اتخاذها لتنظيم رحلة تعليمية ؟

١٥- أسئلة تفضيلية:

- هل تفضل أن تتجه الدولة إلى تنشيط السياحة، أم الصناعة ؟
- هل تفضل أن تهاجر الخبرات العلمية من وطنك إلى دول أخرى ؟

١٦- أسئلة اتخاذ قرار أو بيان رأى:

- ما رأيك فى جهود الدولة فى..... ؟
- ماذا كنت ستفعل لو كنت مسئولا فى حل مشكلة..... ؟

*** تصنيف مور (Moor,1995) للأسئلة الصفية:** (زيتون، كمال ٢٠٠٢، ٤٩١-٤٩٢)

هذا التصنيف للأسئلة تبعا لمستوياتها، على النحو التالى:

١- أسئلة ذات مغزى ضيق، وأخرى ذات مغزى واسع:

ا- ذات المغزى الضيق: Narow Questions، وتتطلب استدعاء إجابات حقيقية، محددة وصحيحة، وغالبية المعلمين يعتمدون على تلك النوعية من الأسئلة أثناء تفاعلهم مع التلاميذ.

ب- ذات المغزى الواسع:Broad ومن الممكن أن تكون إجاباتها مجرد كلمة واحدة، ولكن لا توجد إجابة محددة لها، فهذه النوعية من الأسئلة دائما تتطلب من الطالب ألا يقتصر على مجرد عملية التذكر البسيطة، ولكن يستخدم عمليات التفكير الأعلى من التذكر للإجابة

obeikandl.com

عليها، وبصفة عامة فإن هذين النوعين من الأسئلة لهما أهمية كبيرة فى عملية التعلم.

٢- أسئلة تجميعية ومتشعبة:

أ-أسئلة تجميعية: Convergentوهى التى تتطلب استجابة واحدة صحيحة، وتدور حول حقائق ملموسة مثل الأسئلة التى تبدأ ب (من ؟، ماذا ؟، متى ؟، أين ؟) وتدور كذلك حول معلومات مكتسبة ومختزنة فى الذاكرة.

ب- أسئلة متشعبة: Divergent وهى أسئلة من الممكن أن تكون لها استجابات عديدة صحيحة وتتعامل مع الآراء والافتراضات والتقويم، حيث تشجع الإجابات المتحررة ذات النطاق الواسع، ولذلك فهى الأكثر ملاءمة لاشتراك التلاميذ فى عملية التعلم، وهذه النوعية من الأسئلة تتطلب من التلاميذ أن يقدحوا فكرهم ليتوصلوا للإجابة.

٣- أسئلة تعتمد على العمليات العقلية:

أ- أسئلة حقيقية: Factual والتى تميز قدرة الطالب على التذكر، والإجابة على هذه الأسئلة تتطلب مجرد استدعاء المعلومات فقط، وتعد هذه النوعية من الأسئلة من أضيق أنواع الأسئلة، حيث ترتبط بنوعية المعرفة الإخبارية وليس المعرفة الأسلوبية، أو الكيفية، مثال ـ من كان قائد المسلمين فى موقعة حطين ؟

ب- أسئلة تجريبية: Empirical وتتطلب من التلاميذ أن يربطوا أو يحللوا معلومات معطاة أو مخزنة فى الذاكرة ويعطوا إجابة متوقعة، وقد تتطلب الإجابة فترة طويلة من التفكير، ولكن فى معظم الأوقات تقتصر الإجابة على إجابة صحيحة واحدة، ولابد أن تطبق المعلومات بصورة صحيحة حتى نصل منها إلى الإجابة الصحيحة أو اتباع الأدلة المنطقية للتحليل لتقودنا لخلاصة مصدق عليها. مثال:

- ما شكل الحكومة الأكثر ديمقراطية ؟

فيلاحظ أن هذا السؤال يتطلب من التلاميذ أن يستوعبوا معلومات مكتسبة من قبل واستخدامها للتوصل إلى الإجابة الصحيحة على هذا السؤال، ومع ذلك فإن هناك إجابة واحدة فقط.

ج- أسئلة إنتاجية Productive: وهذه لا تقتصر على إجابة صحيحة، فهى أسئلة غير محددة، ومن المستحيل توقع الإجابة عليها، وتتطلب من التلميذ أن يستخدم خياله للتفكير

بإبداع وتقويم شيء فريد، فهى من نوعية الأسئلة ذات المغزى الواسع التى تحث الطالب على عدم الاكتفاء بمجرد تذكر المعلومات.

د- أسئلة تقويمية: Evaluation وتتطلب من التلميذ إصدار أحكام وتقييم شيء ما، وهذه الأسئلة غير محددة بإجابة معينة، فهى أكثر صعوبة عند الإجابة عليها مقارنة بالأسئلة الإنتاجية، حيث إنها تتطلب استخدام المعايير والمحكات الداخلية والخارجية، وتصميم بعض المحكات المطلوبة لإصدار الأحكام. وإجابات الأسئلة التقويمية يمكن أن تختزل لعدد من الاختيارات، فعلى سبيل المثال:

- أى من دولتى (..... ،.....) الأكثر تطورا ؟ هنا حددت الإجابة بالاختيار من بين الاثنين. أما فى الصورة: - ما هى أفضل دولة فى قارة آسيا ؟ فهنا الاختيار متاح للاستجابة بين عدد كبير من الدول.

* تصنيف الأسئلة فى ضوء مستويات " بلوم" المعرفية:

١- مستوى المعرفة: Knowledge

والتى يطلب فيها من التلميذ مجرد تذكر ما تم تعلمه سابقا، أى يستعيد فقط بعض المعلومات المحددة التى درسها.

- ما عدد الدول العربية الآسيوية ؟
- أذكر ثلاثة أسباب للحملة الفرنسية على مصر والشام.
- ما تعريف السهول الفيضية ؟
- متى قامت الحرب العالمية الأولى ؟

٢- الفهم أو الاستيعاب: Comprehnsion

والتى تبين القدرة على إدراك معانى المواد أو الأشياء. والمطلوب من التلميذ فيها استرجاع للمعلومات، ولكن بوعى وفهم لمعناها، متمكنا من توظيفها.

- ما تفسيرك لظاهرة البراكين ؟
- فسر أسباب قيام الثورة العربية الأولى.
- استنتج أهم مناطق الزراعة بالوطن العربى مستعينا بدراستك لخريطة التضاريس.

– أى الأمثلة التالية يدل على التقدم الاقتصادى فى دولة..... ؟ (أ، ب، ج، د)

٣- التطبيق: Application

وفيه يتم اختبار قدرة التلميذ على تطبيق ما تعلمه من حقائق ومفاهيم وتعميمات على مواقف جديدة.

– فى ضوء ما درسته عن توزيع الأمطار صيفا وشتاء، وزع مناطق الزراعة المعتمدة على الأمطار فى الوطن العربى على الخريطة الصماء التالية.....

– طبق مبدأ أو مقولة أن معظم الحروب نشأت لأسباب اقتصادية.

– اضرب ثلاثة أمثلة من خلال دراستك لحركات الاستقلال توضح بها المثل " ما ضاع حق ورائه مطالب ".

– حل مسألة عن حساب زمن مدينة، مقارنا بزمن أخرى معلوم باستخدام خطوط الطول المعلومة لكلا المدينتين.

٤- مستوى التحليل: Analysis

وتبين أسئلة هذا المستوى قدرة المتعلم على إدراك العلاقات وتحليل المعلومات والبيانات إلى أجزائها وعناصرها الثانوية، ومن ثم تقصى العلاقات الخاصة بين الأجزاء، والأساليب التى نظمت بها.

– صنف سكان الوطن العربى تبعا للحرف السائدة فى ضوء ما درسته عن النشاط الاقتصادى بالوطن العربي.

– حلل أهمية قناة السويس فى ضوء الموقع الاستراتيجى لمصر بالنسبة للعالم.

– فى ضوء دراستك للحربين العالميتين الأولى والثانية، قارن بين نتائجهما على الوطن العربى من الناحيتين الاقتصادية والسياسية.

– ما الدروس المستفادة من العدوان الإسرائيلى على مصر عامى ١٩٥٦، ١٩٦٧؟

٥- مستوى التركيب: Synthesis

وهذا المستوى عكس المستوى السابق فى أهدافه ومخرجاته، فالمطلوب من المتعلم فى هذا المستوى تجميع الأجزاء فى كل جديد متكامل بحيث يشكل نمطا أو بناء لم يكن واضحا أو

obeikandl.com

موجودا من قبل، مع إمكان إعادة ربط أجزاء وخبرات سابقة بمادة جديدة، وهذا يتطلب عملا ابتكاريا أصيلا.

- أكتب موجزا لا يزيد عن عشرة أسطر، يتضمن حلولا هامة لمشكلة تزايد السكان فى مصر.

- ما الفرضية التى بنى عليها مشروع توشكى الزراعى ؟

- استخلص تعميما من خلال فترات الاستعمار على الوطن العربي.

- ماذا تتوقع من نهاية للتواجد العسكرى الأمريكى فى العراق ؟

٦- مستوى التقويم: Evaluation

وأسئلة هذا المستوى تختبر قدرة المتعلم على إصدار حكم على قيمة المواد التعليمية من حيث أفكارها وحلولها، وطرقها، مع قدرته على تبرير هذا الحكم أو الاختيار.

- بين وجهة نظرك فى الأساليب التى تتبعها الدولة فى ضبط النمو السكانى ؟

- ما وجهة نظرك فى نظرية اقتصاد السوق ؟

- ما رأيك فى دور محمد على فى بناء مصر اقتصاديا وعسكريا ؟ (فى حدود عشرة أسطر).

- ما سلبيات وإيجابيات اتفاقية " كامب ديفد" ؟ وهل هى مكسب أم خسارة لمصر؟

*** السلوكيات الملائمة لطرح الأسئلة:**

يعالج العرض التالى لمهارات طرح الأسئلة بعض المشاكل التى قد تنشأ عند استخدام استراتيجيات سليمة عند طرحها.

١- طرح الأسئلة الإيجابى: Positive Questining

يجب على المعلم طرح الأسئلة بطريقة إيجابية معززة، حتى يستمتع الطالب بالاستجابة والتعلم، وبحيث ينال جميع الطلاب تعزيزا إيجابيا بموجب الأسئلة التى تطرح ونوعية الاستجابات التى استدرجت. لذلك ينبغى أن لا تستخدم الأسئلة لأغراض عقابية، فالمعلم الذى يطرح سؤالا ليعاقب الطالب ففى هذه الحالة فإنه يحول موقفا تعليميا إيجابيا إلى موقف تعزيز سلبي. والنتيجة هى أنه بدلا من توفير جو حميم يؤدى إلى التعلم، فإن المعلم بذلك "

يطفئ " المتعلم، بل عملية تعلمه أيضا.

٢- صياغة الأسئلة: Framming Questions

فالقاعدة الرئيسة لصياغة سؤال ما، هى طرح السؤال أولا، والتوقف لبرهة، ثم تحديد طالب ما للإجابة. هذه القاعدة منبثقة من مبدأ نفسى يقول بأنه عندما يطرح سؤال ويعقبه فترة توقف، فإن جميع الطلاب سوف ينتبهون للاتصال. فالرسالة غير اللفظية (التوقف) تشير إلى أن أى طالب فى الصف قد يتم اختياره لتقديم استجابة ما. وبهذا، فإن انتباه الصف يظل عاليا، وإذا ما عكس هذا النمط بسؤال طالب معين قبل توجيه السؤال، فربما يتجاهل جميع الطلاب الآخرين السؤال المطروح،على اعتبار أن الأمر لم يصدر إلا للطالب هذا بعينه.

كما يجب عند صياغة الأسئلة الفاعلة، أن تصاغ بوضوح واختصار وبلاغة. وبالنسبة لوقت الانتظار (التوقف) Wait Timeففى الغالب يتوزع على فترتين:

- فترة انتظار (١): وهو الوقت بين طرح السؤال ودعوة طالب ما للإجابة، فهذه الفترة تعطى الطلاب فرصة للتفكير حول استجاباتهم للسؤال، وهذا مهم خاصة عندما توجه أسئلة تتطلب مستو عال من التفكير.

كما أنه فى هذه الفترة تعطى فرصة للمعلم لقراءة الإيماءات غير اللفظية للطلاب، حيث يمكن لمعلم ذو خبرة معقولة أن يلاحظ بسرعة الإشارات غير اللفظية التى تعبر عن السرور والفهم، الخوف، الإثارة، الفرح، الخجل، وإلى غير ذلك من المشاعر.

- فترة انتظار (٢): وهى للسماح للطالب الذى تم تحديده للإجابة أن يجيب، فهى مهمة كالفترة الأولى، حيث تعطى الطالب وقتا لأن يفكر، ويستخدم العمليات العقلية اللازمة استعدادا للإجابة، كما تسمح للآخرين أيضا بالإجابة. إذا من الضرورى الصبر قليلا عند طرح الأسئلة على الطلاب.(حددت هذه الفترة فى العديد من الدراسات ما بين ٢-٥ ثوان).

٣- أساليب التحفيز: Prompting Tecniques

من الممكن ألا يجيب الطالب الذى تم اختياره للإجابة على السؤال بالطريقة المرغوبة، بل ربما لا يجيب مطلقا، وفى هذه الحالة يجب تحفيزه على الإجابة، وذلك بإعادة توضيح للسؤال لانتزاع إجابة أكثر تفصيلا، أو بالحصول على استجابات إضافية، ومع تعدد أساليب التحفيز، فمن المهم استخدام المحفزات الإيجابية حتى يتشجع الطالب على إكمال الإجابة إذا كانت

ناقصة، أو مراجعة إجابة خاطئة حتى تصبح أكثر منطقية، وأن تعاد صياغتها بشكل مناسب.

٤- التعامل مع الإجابات الخاطئة: Handling incorrect Responses

والإجابات الخاطئة على الأسئلة الشفهية، هى مشكلة دائمة تقلل من قدر النشاطات الفكرية والعلاقات الشخصية، ولذلك يمكن - كما سبق القول ـ استخدام أساليب التحفيز، خاصة الجانب الإيجابى لاستجابة الطالب، فى حين أنه من الأفضل تجاهل العنصر السلبى أو غير المكتمل. كما أنه من الصعب استخدام التعزيز بشكله الإيجابى، لكن ينبغى تجنب التعليقات المثبطة (التعزيز السلبى) حتى لا يؤثر ذلك على أفراد الصف الآخرين، لذلك من المفضل إعطاء الطالب الذى استجاب استجابة غير صحيحة كلية إعطائه محفزا محايدا. وبالنسبة للطالب الذى اختلطت إجابته فى أجزاء منها صائبة وأخرى خاطئة، فيمكن تعزيز الإيجابى منها أو أن نقوده للتوصل إلى تعديل فى إجابته حتى التوصل إلى الإجابة المطلوبة.

كما يمكن تقسيم هذه الاعتبارات فى صورة أخرى على النحو التالى (كلية التربية،طنطا، ٢٠٠١):

أ- اعتبارات خاصة بصياغة الأسئلة، وتشمل:

- الوضوح، أى وضوح الهدف من السؤال.
- الوظيفية، أى أن تكون ذات فائدة وعائد.
- البساطة، أى من الأفضل أن يشمل فكرة واحدة.
- التنوع فى المضمون وفى الشكل، سواء من حيث مستوى التفكير، أو نوع الإجابات.

ب- اعتبارات خاصة بالإلقاء:

- إضفاء جو من الود بعيدا عن التوتر.
- التوزيع شبه العادل للأسئلة على الطلاب.
- تكرار السؤال بصورة أوضح فى حالة عدم مشاركة العدد المناسب من الطلاب.
- تجنب الأسئلة التى تتطلب إجابة بنعم أو لا، بقدر الإمكان.
- إعطاء وقت مناسب لتفكير الطلاب فى الإجابة.
- عدم التحديد المسبق لطالب معين للإجابة.
- تجنب صياغة السؤال الذى يحمل فى طياته إيحاء بالإجابة.

ج- اعتبارات خاصة بالتعامل مع إجابات الطلاب:

- متابعة إجابات الطلاب والتعليق عليها.
- عدم التسرع فى مقاطعة إجابات الطلاب.
- خلق جو مناسب للمناقشة، مع تجنب الإجابات الجماعية.
- تجنب التعليقات المحبطة لإجابات الطلاب.
- لفت نظر الطلاب لإجابات زملائهم.

*** صعوبات فى عمليات تنمية تفكير الطلاب فى الدراسات الاجتماعية**:(اللقانى ١٩٧٩، ١٠١- ١٠٢)

على الرغم من أهمية التقويم فى التقويم إلا أنه ما زال بعيدا عما يرجى منه وذلك للأسباب:

١- شيوع الاتجاه الموسوعى فى العملية التعليمية، والقائم على أساس تزويد المتعلم بحصيلة وافرة من الحقائق والمعلومات.

٢- غلبة البعد الكمى على البعد الكيفى فى التعليم، نتيجة التزايد الواضح فى أعداد المتعلمين.

٣- شيوع مناهج المواد الدراسية المنفصلة، والتى تعتمد أساسا على إيجابية المعلم وسلبية المتعلم.

٤- الاعتماد الكلى على كتاب مدرسى موحد لجميع التلاميذ فى الصف الدراسى الواحد، على الرغم من الاختلاف فى البيئات والثقافات والخبرات السابقة والاهتمامات.

٥- سيادة الفصل بين فروع المادة الدراسية الواحدة، فعلى الرغم من التكامل والوحدة بين فروع العلوم الاجتماعية من حيث كونها علوم تبحث فى الإنسان وطبيعته وعلاقته ببيئته، إلا أنها على المستوى المدرسى تقدم فى صورة تؤكد معنى الانفصال، الأمر الذى يحرم التلاميذ من فرص التفكير فى طبيعة هذه العلوم وعلاقاتها بحياته اليومية.

٦- عدم إدراك المعلم للعلاقات بين أوجه التعلم المختلفة، أى عدم إدراك العلاقات بين المعلومات والحقائق والمفاهيم والتعميمات من ناحية، وتعلم التفكير من ناحية أخرى، وبينها وبين الجوانب الوجدانية والحس حركية من ناحية ثالثة، مما يؤدى إلى عدم إدراك طبيعة الخبرة المربية ومكوناتها ووظائفها.

٧- أن برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفى أثنائها لا تولى الاهتمام الكافى لتعليم المعلم استراتيجيات التدريس اللازمة لتعليم التفكير وإنمائه لدى التلاميذ.

٨- إغفال استخدام المصادر العديدة والمتنوعة لتعليم الدراسات الاجتماعية، كالمصادر الأصلية، والقراءات الخارجية، والبيئة المحلية، والتاريخ المحلى وغيرها وهذه المصادر تفسح المجال أمام التلاميذ للاحتكاك بصورة مباشرة مع الظواهر الاجتماعية بشتى أنواعها ومستوياتها والتفاعل معها والتفكير فيها، فهى سبل مباشرة لتعلم مهارات التفكير وإنمائها.

٩- أن الامتحانات بصورتها التقليدية، لا تقيس غالبا سوى مستويات بسيطة من الجانب المعرفى، مع التركيز على استرجاع ما حفظه التلاميذ من حقائق ومعلومات.

١٠- أسلوب الإشراف الفنى الذى يساعد على دعم الاتجاه التقليدى فى التدريس والتقويم، الأمر الذى يشير إلى أن الكفاءات التقليدية لدى المشرف الفنى لم تعد مناسبة أو كافية لتوجيه المعلم وتعليمه استراتيجيات تنمية التفكير.

١١- النظام المدرسى، بطبيعته وأبعاده الحالية يفرض أسلوبا خاصا فى عملية التدريس بما لا يتيح الفرص للمعلم فى الإبداع واستغلال إمكانات البيئة والتلاميذ فى دراسة الظواهر الطبيعية والبشرية، والاتصال بالبيئة، طبيعية أو بشرية.

١٢- ضعف إمكانات المكتبات المدرسية بصورتها الحالية، كما أنها لا تقوم بوظيفتها كما ينبغي.

١٣- أن النظام الحالى للانتقال من صف دراسى إلى آخر ومن مرحلة إلى أخرى، والذى يرتبط أساسا بالدرجات التى يحصل عليها التلميذ، والذى بدوره يدفعه لتحصيل أكبر قدر من الحقائق والمعلومات فقط.