الفصل الثالث

استراتيجية التدريس الاستقصائي

الجزء الأول

opelkandl.com

* تحديد هدف التعليم
  - حجة غير سائدة
  - الآراء المتناقضة
  - مادة تتناقض ونزعات الطلاب
  - موقف خفي أو غامض
* وضع حل بصورة مبدئية

obeikandl.com

استراتيجية التدريس الاستقصائي

من وجهة النظر المثالية، يعد الاستقصاء عملية ذاتية من حيث الطريقة التي يبدأ ويتوجه بها. ومع ذلك فإن قليلا من طلاب المدارس الابتدائية والثانوية لديه الاطار المفهومي أو المهارات العقلية اللازمة لاجراء الاستقصاء المنتج المستقل. وتنحو الطريقة التي يتربون ويتدربون بها في المدرسة وخارجها إلى التقليل من نمو هذه المهارات بتركيزها على الحفظ والسرد . والغاية التي يرمي إليها التدريس الاستقصائي هي علاج هذا الموقف من خلال تدريس الأطفال كيف يستطيعون أن يستقصوا بأنفسهم.

والاستقصاء والتدريس الاستقصائي ليسا متماثلين . فالاستقصاء هو طريقة للتعلم. أما التدريس الاستقصائي فيقوم على استخدام الاستقصاء في التدريس . وبعبارات بسيطة ينصب التدريس الاستقصائي على ايجاد واجراء خبرات تعلم تتطلب من الطلاب أن يسيروا عبر نفس العمليات ، وأن يطورا أو يستخدموا نفس المعرفة والاتجاهات ، التي كانوا سوف يستخدمونها إذا ما قاموا بعملية استقصاء عقلية ومستقلة.

ورغم أن الاستقصاء يتمحور حول المتعلم، فإن التدريس الاستقصائي يتطلب مشاركة فعالة من المعلم. فهو يتطلب أولاً أن يقوم المدرس بتخطيط أو تصميم خبرة تعليمية من شأنها أن تسهل استقصاء الطالب. وهذا يشتمل على ايجاد سلسلة من الأنشطة المصممة لمشاركة الطلاب في المراحل المختلفة للاستقصاء،

بالاضافة إلى جمع أو إعداد مواد تعليمية ملائمة ومرشدة. كذلك فإن التدريس الاستقصائي يتطلب أن يقوم المعلم بتوجيه الخبرات التعليمية من خلال طرح أسئلة، أو إبداء تعليقات أو اقتراحات، أو توفير المعلومات عند الحاجة إليها. وهذا النوع من التعلم الموجه من قبل المدرس يشار إليه في بعض الأحيان بالاستقصاء الموجه. وبصرف النظر عن الأسماء التي نطلقها عليه، فإنه التدريس الاستقصائي. ويستخدم بصورة أفضل لتدريس الطلاب في أي صف - أو أي مستوى من القدرات - كيف يستقصون خلال تعلمهم للمعلومات، وتطويرهم للمفاهيم المعرفية ، أو توضيح اتجاهاتهم وقيمهم . وحتى من الممكن استخدامه لتقويم مدى اتقانهم للاستقصاء.

ومع ذلك فإن ادراك هذه الجوانب من التدريس الاستقصائي لم تجب بعد عن أسئلتنا وهي : ماذا نستطيع نحن المدرسين أن نفعل لتسهيل الاستقصاء في حجرة الدراسة ؟ وكيف نستطيع أن نحققه ؟ وماذا ينبغي أن تكون عليه استراتيجيتنا في تدريسه ؟ وما الأساليب التي يمكن أن نستخدمها من أجل أن يتم الاستقصاء؟

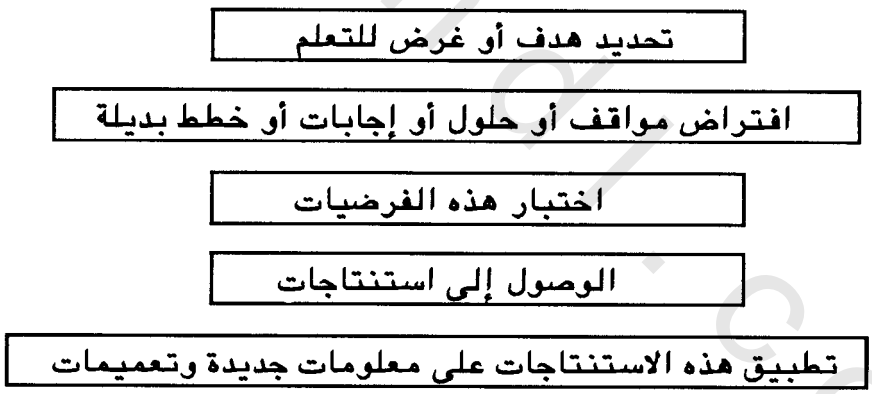
إن الاستراتيجية التدريسية، كما سبقت الاشارة إليها ، مجرد مجموعة من الأساليب تم ترتيبها لتسهيل بلوغ أهداف معينة. وأن أغلب الاستراتيجيات توصف عادة على أساس هذه الأساليب والنشاطات الحقيقية التي يقوم بها الطلاب والمدرس. والأمر المفروض حدوثه في ذهن المتعلم تكون له - على الأفضل - دلالة مبهمة، وهو في العادة ليس واضحا على الاطلاق.

واستراتيجية التدريس الاستقصائي مختلفة. فهذا النوع من التدريس لا يمكن تخطيطه من خلال محاولة تقرير المحتوى الذي ينبغي تغطيته، أو الصفحات التي يجب تحديدها، أوالحوار الذي يجب اجراؤه، أو الفيلم الذي يجب عرضه. وإنما يمكن حدوثه فقط

من خلال الاشارة المستمرة والواعية إلى العمليات العقلية المفصلة التي ينبغي أن يقوم بها المتعلمون. وبما أن الاستقصاء يستخدم لتسهيل التعلم ، فإن استراتيجية التدريس الاستقصائي ينبغي أن تصف بصورة محددة العمليات العقلية التي يستخدمها عادة المستقصون المنتجون .

إن استراتيجية التدريس الاستقصائي الفعالة تقوم بصورة مباشرة على الاستقصاء نفسه. ومثل هذه الاستراتيجية تمثل خطة لما يدور في ذهن المتعلم، أكثر من كونها قائمة بالأنشطة التعليمية التي يقوم بها. وهناك دون شك عدد من الطرق لوصف هذه الاستراتيجية ، ولكن يمكن تخطيط عناصرها الرئيسة كما في الشكل رقم (١٣) .

الشكل رقم (١٣)
استراتيجية التدريس الاستقصائي



والاستراتيجية الأساسية للتدريس الاستقصائي لا يمكن وصفها في ضوء الأساليب التدريسية التي تغدو بها في حجرة الدراسة ، لأن أي فقرة مقررة في مجموعة الأساليب التدريسية يمكن استخدامها لتسهيل الاستقصاء. على سبيل المثال ، هناك بالتأكيد مكان للكتاب المدرسي في التدريس الاستقصائي ، كما أن

هناك مكاناً للفيلم الفعال والتقرير الشفهي. ولكن هذه الوسائل لا تستخدم كغاية في حد ذاتها . إن الكيفية التي تنظم وتستخدم بها هذه الوسائل هي التي تقرر إلى أي حد يمكن أن تسهل الخبرات التعليمية وتوجه الاستقصاء . ومن أجل اتخاذ قرار بشأن لماذا وكيف ومتى نستخدم أساليب معينه لتطوير الاستقصاء ، يتطلب منا أن نعرف على وجه الدقة ماذا يدور في أذهان الطلاب. إن معرفة الاستراتيجية تعد أمراً أساسياً بالنسبة للتدريس الاستقصائي الناجح.

ومن أجل استخدام التدريس الاستقصائي في حجرة الدراسة، ينبغي أن نتذكر أن الغاية الرئيسة هي تسهيل التعلم، وليس اخبار الطلاب المفترض عليهم أن يتعلموه. إن مهمتنا كمدرسين تصميم خبرات تعلمية من شأنها أن تثير هذا الاستقصاء بطريقة محددة وذات معنى. ومن ثم فإن المهمة الرئيسة في التخطيط للتدريس الاستقصائي تتمثل أساساً في ترجمة واختيار الأساليب التعليمية وترتيبها بطريقة تجعل الطلاب يقومون بالنشاط الفعلي المرغوب. وهذا يتطلب الاشارة بصورة واضحة للمراحل الأساسية في استراتيجية التدريس الاستقصائي.

ا- تحديد هدف للتعلم

ينشأ الاستقصاء من فضول أو من حاجة يحس بها الفرد نحو تعلم شيء ما. وللاستقصاء هدف محدد، ويمكن صياغة هذا الهدف في شكل سؤال يتطلب إجابة، أو مشكلة تحتاج إلى حل ، أو موقف محير ينتظر استجلاء، أو فضول يتطلب اقتناعا. أو قد يتمثل في اختبار افتراض سبق تكوينه، أو في تدقيق استنتاج توصل إليه شخص ما في ضوء المعلومات المتوفرة ، أو اختبار الأدلة والشواهد التي توصل إليها شخص ما من أجل فحص ما لديه من افتراض. ومهما كان الشكل الذي يكون عليه الهدف، فإنه يوجه ويعزز الخبرة التعليمية بأسرها . وبدون هذا الهدف يحدث استقصاء وتعلم

على نطاق ضعيف ، وعليه فإن المهمة الأولى في التدريس الاستقصائي هي تطوير هدف للاستقصاء.

وهناك عدة طرق يمكن أن يطور بها الهدف. وعادة ما يعرض المدرسون هدفا لطلابهم في شكل سؤال ليجيبوا عنه، أو في شكل مشكلة لايجاد حل لها. وعلى الرغم من أن ذلك يمثل طريقة عملية يبدأ بها الطلاب الاستقصاء، وفق خطوط نستطيع أن نخططها ونضبطها، إلا أنها قد تؤدي إلى قدر ضئيل من التعلم الحقيقي.

إن المشكلات التي يحددها المدرسون ليست في الغالب أكثر من كونها موضوعات تقليدية يشتمل عليها الكتاب المدرسي، ويتم عرضها في شكل سؤال. كم من الطلاب قد أثارت حماسهم أسئلة مثل : هل كان لويس الرابع عشر ملكا ذا حق الهي؟ لماذا أصدر جاكسون حق الفيتو ضد البنك ؟ هذه مشكلاتنا نحن وليست مشكلات الطلاب. ومن الصعب أن يدرك الطلاب ارتباط هذه المشكلات بهم. ومع ذلك فإن معظم الطلاب يتحرك لحسمها بدون دافع سوى أن يدخل السرور علينا،أو أن يتصرف بالصورة المتوقعة منه ليتجنب السخرية أو الرسوب في الامتحان.

إن قيام الطالب بالتعلم الذي يبدأ بهذه الطريقة قد لا يكون مكتملا . وعادة ما يكون لدى الطالب رغبة ضئيلة لحل المشكلة لأنها حقيقة لا تعنيه بأي حال من الأحوال. وأن ما يكون لديه من دافعية يوصف - عادة - بأنه خارجي بالنسبة له. ومن ثم فان التزامه ببلوغ نهاية عقلية ربما يكون ضئيلا ، وأن ما ينجم من تعلم يتسم بالسطحية.

ومن الطرق الأخرى التي يبدأ بها الاستقصاء هي السماح للطلاب بأن يصيغوا هدفا بأنفسهم. إن أكثر أنواع التعلم فائدة في حقيقة الأمر هو ذلك الذي يبدأ بأسئلة أو مشكلات يثيرها الطلاب،

لأن مثل هذا الهدف - كما يفترض - يكون ذا معنى بالنسبة لهم. والنتيجة الأكثر احتمالا أن يشعروا بأن الهدف يتطلب تحقيقا، وستكون لديهم دافعية عالية جدا لتحقيق غاياتهم . إذ يظهر الطلاب في تعاملهم مع الأهداف التي يحددونها بأنفسهم ارتباطا والتزاما لتحقيق الغاية بدرجة أكبر مما يفعلونه في محاولاتهم لحل المشكلات التي يحددها الآخرون . ويترتب على ذلك تعلم بدرجة أكبر وأفضل.

ومع ذلك تعد هذه الطريقة أكثر ملاءمة لتقويم قدرة الطلاب على الاستقصاء من كونها طريقة لتعليمهم كيفية الاستقصاء ، وعلى الرغم من أنها تؤدي إلى تعلم أكثر فاعلية مما يتم بالطريقة السابقة ، إلا أنها غير عملية تماما في كثير من الأوجه . فالتدريس الاستقصائي يتطلب استخداما مكثفا للمعلومات . والسماح للطلاب باختيار موضوعات الاستقصاء معناه أنه ينبغي على المدرسين أن يسارعوا بتوفير كمية كافية من المواد السمعية والبصرية والمكتوبة التي من شأنها أن تجعل البحث ممكنا في أي موضوع تم اختياره. ولكن كثيرا منا لا يرضون لأنفسهم مثل هذا الموقف السعيد. وبدلا عن ذلك ، فإنه يتوجب علينا أن نتوقع أنواع المعلومات اللازمة حتى نضمن توفيرها، أو نوجه الطلاب إلى مجال استقصائي تتوافر له المعلومات. ولكي نفعل ذلك ينبغي أن نعرف أنواع الافتراضات الأكثر احتمالا إلى الاختبار، وهذا يعني معرفة المشكلة التي سوف تؤدي إلى هذه الافتراضات.

وبالاضافة إلى ذلك فإنه مطلوب من معظم المدرسين أن يدرس مقررا محددا ، أو أن يكون لديه شعور بالالتزام لتحقيق ذلك. وهذا يعني بصفة عامة تغطية كمية معينة من المحتوى في عدد محدد من الأسابيع . على أن كثيرا منا يشعر بعدم استطاعته على تحقيق ذلك إذا سمح للطلاب بأن يختاروا الموضوعات المراد دراستها. وبصرف النظر عن الحجج المؤيدة أو المعارضة لمثل هذا

الاعتقاد، فإنه أمر جدير بالاعتبار في التدريس الاستقصائي . ولكي نمارس خبرة مثمرة في التدريس الاستقصائي ، ونؤدي مسئولياتنا تجاه المدرسة والطلاب ، ونستفيد من القاعدة المعروفة عن التعلم الفعال ، فإننا كمعلمين يجب أن نكون قادرين على توجيه المعلومات أو المحتوى الذي سوف يتم استخدامه. وأفضل طريقة لضمان ضبط هذا التوجيه تكون من خلال مساعدة الطلاب ، أو ربما توجيههم ، أثناء تحديدهم هدف الاستقصاء.

ومن ثم توجد مهمتان تدريسيتان أساسيتان في عملية بناء هدف للاستقصاء الفعال وهما : اختيار مشكلة أولية للاستقصاء تكون لها صلة بالطلاب، والتركيز على مجال للبحث تتوفر فيه معلومات كافية للطلاب أو ستكون متوفرة بصورة مباشرة .وليس أيا من الطريقتين المقترحتين سابقاً يحقق كلتا المهمتين .

إن أكثر الطرق فائدة هي تلك التي تمثل مزيجا من العناصر الأساسية لهذين الأسلوبين. فيمكن عرض المشكلة الأولية من قبل المدرس بصورة غير مباشرة، ليس في شكل سؤال يتطلب اجابة ، ولكن في شكل موقف من شأنه أن يثير تساؤلاً أو حيرة في أذهان الطلاب الذين يرغبون في أن يجدوا له حلا. وبهذه الطريقة نستطيع أن نحدد طبيعة الموضوع المراد بحثه، ونعلم مسبقا أنواع المعلومات الأكثر احتمالا في احتياجها، ونستطيع تخطيطها. وحين يواجه الطلاب مثل هذه المواقف فسوف تتولد لديهم القناعة بمعالجة هذه المشكلة أو السؤال ذي الصلة بهم. ومن ثم فإن ما يتبع ذلك من خبرة تعلمية سيكون مدفوعا برغبة الطلاب في حل مشكلتهم وليس مشكلاتنا ، ومن المحتمل أن يؤدي إلى تعلم أكثر ثمرة وحماسة.

من الممكن أن يبدأ التدريس الاستقصائي بأي طريقة من الطرق المتعددة المختلفة للمواقف التي تتخذ طابع المشكلة. فمن الممكن أن

يعرض على الطلاب (١) حجة غير سائدة عن موضوع لديهم اهتمام كبير به، (٢) عدة آراء متناقضة عن نفس الموضوع (٣) مادة تعليمية تناقض النزعات والآراء الثابتة لدى الطلاب أو (٤) موقف غامض غير مكتمل يتطلب حلا.وفيما يلي مثال لكل من هذه المواقف.

(أ) **حجة غير سائدة :**

دعنا نفترض بأننا نود من طلابنا أن يطوروا أو يراجعوا مفهوما عن التعددية السببية ، وفي نفس الوقت ينموا مهاراتهم الخاصة بالاستقصاء العقلي. ودعنا أيضا نفترض بأننا نود أن نستخدم محتوى تعليمي عن الحروب التي جرت عبر التاريخ الأمريكي. وأخيرا دعنا نفترض بأننا نعرف أن طلابنا، وخاصة الأولاد الذين على مشارف سن التجنيد العسكري ، لديهم قلق أو على الأقل اهتمام بمشكلة فيتنام. ولكي نبدأ دراسة هذه الوحدة فإننا نستطيع أن نعرض – دون تعليق – كارتون ، أو اقتباس أو صورة ، أوعبارة مسجلة تعبر عن رأي ما بشأن الأسباب التي جعلت الولايات المتحدة تدخل في حرب فيتنام. وعند فحص هذا الجزء من المعلومات سوف يدلي بعض الطلاب بعبارة تقويمية عنها مثل : "هذا هراء " ، " انني أتفق ، "من الذي قال ذلك؟ " ، " كيف يستطيع أي شخص أن يعتقد ذلك " ؟ ، " هل هذا حقيقي "؟ وهكذا . ومن الممكن للطلاب في الصف أن يختاروا أحد هذه التعليقات ثم يقوموا بتفسيرها.

إن رد فعل الصف على هذه المعلومات سوف يبدأ بحثا يتعلق بالأسباب والكيفية التي جعلت الولايات المتحدة تدخل حرب فيتنام. وهذا البحث، بدوره، سوف يقود إلى دراسة قائمة على الاستقصاء بشأن الحروب الأمريكية بعامة، وعن أسبابها بخاصة. وعند بداية دراسة من هذا النوع، فإننا نركز عن قصد على شيء – نعرف أن – له صلة بالطلاب.نعطيهم مثلا جزءاً من مادة تعليمية تقودهم إلى جزء محدد من محتوى الموضوع ، ومن ثم نجعل

المعلومات الملائمة متوفرة لديهم ليستخدموها وسوف يوضح الطلاب لأنفسهم من خلال رد فعلهم على هذه المادة جانبا من المحتوى يمكن أن يمثل المشكلة الأولية للدراسة كلها. وهذا الأسلوب الذي يزود الطلاب بعبارة مصممة لاثارة بداية الاستقصاء يقودهم إلى دراسة مفهومية باستخدام محتوى مسبق التحديد يمكن استخدامه لبدء دراسة استقصائية لأي عدد من مجالات المحتوى.

(ب) الآراء المتناقضة :

ومن الطرق الأخرى التي نستطيع بها أن نوجد موقفا ذا طبيعة اشكالية أن نعرض على الطلاب وجهتي نظر متعارضتين عن نفس الموضوع . وعلى سبيل المثال لكي نبدأ دراسة عن صنع القرار من خلال فحص أعمال عدد من الزعماء السياسيين في العالم ،فمن الممكن أن نعرض على الطلاب عبارتين متناقضتين عن قدرات زعيم معين .

(١)

كان ابراهام لنكولن رجل مثل عالية، كان يؤمن بالمساواة بين الناس ، وكان يرى في الحرب الأهلية فرصة لتحرير الزنوج من الرق الذي فرضه الانسان. وان اعلانه للتحرير كان أكثر الاعلانات التي اصدرها رئيس أمريكي انسانية.

(٢)

لم يشهد القرن التاسع عشر سياسيا أكثر انتهازية من ابراهام لنكولن. فقد كان جل عمله ينصب على المساومات واللعب بالسياسة. فعندما يكون الوضع مناسباً بالنسبة له يحبذ الرق ، وعندما لا يكون الأمر كذلك فانه يعارضه. إن تحرير الارقاء كان حركة سياسية خالصة . لم يكن لدى لنكولن شعور حقيقي نحو الزنوج كبشر.

ما العبارة الصحيحة؟ من الذي كتب هذه العبارات ؟ ومتى كتبت ؟ إن هذه الأسئلة وأمثالها من المحتمل جدا أن تثار عند قراءة هذه العبارات. وعندما يتم ذلك ، فمن الممكن أن يبدأ الاستقصاء وسيكون ذلك على يد الطلاب أنفسهم.

ومن الممكن استخدام هذا الأسلوب عن طريق الصور المرسومة ، والشرائح، والصور الفوتغرافية، والأفلام السينمائية وغيرها. فاذا أردنا أن نبدأ دراسة عن الطبقة الاجتماعية من خلال دراسة أمريكا اللاتينية - مثلا - فنستطيع أن نعرض مجموعة من صور في مجلة عن حياة الليل الصاخبة، أو البلاجات المزدحمة، أو المباني الجميلة ، أو الشوارع الحافلة بالنشاط في ريودي جانيرو. بالاضافة إلى مجموعة أخرى من الصور عن الأحياء الهامشية الفقيرة ، أو صفوف المتعطلين والشحاذين ، أو الأطفال الذين يلبسون الثياب البالية في نفس المدينة. إن الطلاب لن يلبثوا أن يحددوا في الحال مشكلة استطاعوا ادراكها ، ومن ثم يتم الشروع في الاستقصاء.

وهناك نقطة ينبغي الاشارة إليها عند استخدام العبارات أو حتى الصور والتسجيلات في هذا الأسلوب.فإذا كان الهدف بدء استقصاء عن المحتوى الذي تمثله المادة التعليمية الأولية ، فلن تكون هناك ضرورة لذكر المؤلف أو المصدر، وليس هناك ضرورة لتوثيق العبارات المكتوبة. أي أنه بوسع المدرس أن يصوغها بشكل يبرز النقاط المتناقضة المراد اثارتها. ومن ناحية أخرى اذا كان الهدف يمثل شيئا آخر غير دراسة محتوى معين - ربما تحليل مدى تأثير اطار نظري مرجعي في تفسير المرء للحقيقة - فعندئذ ينبغي أن يذكر اسم المؤلف أو مرجع الاقتباسات والصور والتسجيلات.

ويعد هذا الأسلوب ذا فعالية كبيرة في بدء خبرة تدريس استقصائي. فاستخدام العبارات المكتوبة مثل العبارة السابقة عن ابراهام لنكولن ، ربما كانت أكثر ملاءمة لطلاب المدارس الثانوية ذوي المستوى المتوسط أو فوق المتوسط. ولكن استخدام الصور والتسجلات من الممكن أن يؤدي نفس الغرض بالنسبة لطلاب المدارس الثانوية دون المستوى المتوسط، أو ربما لطلاب المدارس الابتدائية . فالمسألة هي أن جوهر هذه المادة التعليمية الأولية

ليس من أجل التذكر أو التعلم. وإنما لكي يتصور الطلاب منها مشكلة يميلون إليها، أو على الأقل لديهم الرغبة في حلها.

(ج) مادة تتناقض ونزعات الطلاب :

إن النوع الثالث من المواقف الاشكالية يمكن ايجاده من خلال عرض مادة على الطلاب تتناقض بصورة درامية مع نزعاتهم وآرائهم الثابتة عن الموضوع المراد دراسته . إن معظم الطلاب – على سبيل المثال – لديه انطباعا شبه طرزاني عن افريقيا جنوب الصحراء. ذلك أن افريقيا جنوب الصحراء بالنسبة لهؤلاء الطلاب مليئة بالادغال ، والحيوانات المتوحشة ، والأكواخ المصنوعة من العشب ، واللؤلؤ ، والناس السود العرايا الذين يتراوح طولهم بين أقل من أربعة أقدام إلى سبعة أقدام. إن إحدى الطرق لبدء دراسة عن افريقيا قائمة على الاستقصاء ، هي أن نواجه الطلاب بسلسلة من نوعين للصور الفوتغرافية : صور عما يعتقده الطلاب بأنه نموذج افريقي تمثل (آراء الطلاب الثابتة عن أفريقيا) ، وصور أخرى لأشياء لا يربطها الطلاب بأفريقيا لكنها في حقيقتها افريقية (مدن ضخمة ، طواحين الصليب ، طائرات نفاثه ، قطارات سريعة ، مقاهي ، مجمعات أسواق ضخمة ، ملاهي ليلية ، استادات رياضية ، عمارات سكنية، جرارات، حراثات ، مصانع ، وغيرها) . وإذا ما طلب المعلم من الطلاب أن ينتقوا الصور التي أخذت في افريقيا فانهم سيميلون إلى اختيار الصور التي توافق أفكارهم وآرائهم الثابتة عن افريقيا. وعند مواجهتهم بالحقيقة القائلة بأن كل الصور قد تم أخذها في أفريقيـــا ، فانهم سيعارضون ذلك بقولهم "انها خدعة " ، " برهن هذا إنني لا أصدقها" ، "إن افريقيا ليس فيها مدن حديثة "، "هذه كلها توقعات". وعندما يمضي الطلاب في توضيح أفكارهم، وفي البحث عن معلومات تساندها، تبدأ الخبرة الاستقصائية. ومرة أخرى يمكننا تحديد مجال الدراسة، ولكن الطلاب أنفسهم سوف يأتون بالسبب الذي من أجله سيقومون بدراسة هذا الموضوع.

(د) موقف خفي أو غامض :

هناك طريقة أخرى يمكن أن تبدأ بها خبرة في التدريس الاستقصائي . وتتمثل هذه الطريقة في جعل الطلاب يواجهون موقفا خفيا أو غامضا ذا نهاية مفتوحة يدفعهم بدوره للسعي لايجاد حل. إن دراسة الحالة غير المكتملة من الممكن أن تكون مفيدة جدا بوصفها جزءا من المعلومات يستخدم في هذا النوع من المقدمات أو المداخل. وهنا يقرأ الطلاب عن موقف معين ، أو يشاهدونه ، ولكنهم لايبحثون عن الحالة التي كان عليها أو حسم بها. ولتقديم وحدة عن العملية السياسية التي ترتبط فيها الأهداف المفاهيمية بالقيادة أو باتخاذ القرار، يمكننا مثلا أن نعرض فيلما عنوانه « القصة الحقيقية للانتخابات » [٦] يتابع أحداث الحملة الانتخابية لإثنين من المتنافسين في الحصول على مقعد في الكونجرس ، ويتوقف الفيلم بمجرد الإدلاء بالأصوات وقبل أن يعلن اسم الشخص الفائز. ويقارن هذا بايقاف بيري ماسون Perry Mason قبل أن يعلن " من الذي فعلها ؟ ، ولماذا ؟ " . وبدافع الرغبة الطبيعية للوصول إلى النهاية ومعرفة الاجابة والوصول إلى اليقين من الموقف الغامض ، فإن الطلاب سوف يطرحون نوع السؤال اللازم لبدء خبرة تعلمية قائمة على استقصاءمثمر.

هناك نوع آخر من الأساليب يمكن استخدامه في هذه الطريقة ، وهو ما يعرف " بالتمرين الاستكشافي ". فهنا يمكن أن نعرض على الطلاب مادة تعليمية غير مفسرة، مثال ذلك : عدد من اللوحات الفنية ، أو مجموعة من الرسوم البيانية التي توضح جوانب مختلفة لنفس الموضوع، أو قائمة ببعض الكلمات ، أو بعض البيانات الاحصائية ، أو حتى عناوين الصحف والتواريخ. واذا كانت المادة التعليمية متعلقة بأحد الموضوعات المألوفة ولكن لا يستشف منها بعض المعاني على وجه الدقة ، فربما يود الطلاب " أن يعرفوا ماذا يعني ذلك ؟ ومثل هذا السؤال يجسد المشكلة بصورة حقيقية . أو ربما يصوغ الطلاب المشكلة من خلال تفسير المادة

التعليمية، وبهذه الصياغة يتم الشروع في الاستقصاء.

هذه فقط أربع طرق لمساعدة الطلاب كي يطوروا أهدافا للتعلم. ويمكن استخدام هذه الطرق لبدء تدريس استقصائي على نطاق واسع في مجالات المحتوى ، ومن أجل تحديد أهداف تتعلق بالمفاهيم، أو الناحية الانفعالية أو المهارات . وهذه جميعا يتم تصميمها لتنشيط العقل؛ ولتشجيع المزيد من الاستقصاء، وتقوم هذه الطرق على الحقيقة القائلة بأن الناس يرغبون في الوصول إلى نهاية، وأن معظمهم ليس له قدرة كبيرة على تحمل الغموض وعدم التيقن.

ومع ذلك ينبغي أن نتذكر أن التدريس الاستقصائي ليس خدعة أو تآمر على الطلاب للاستقصاء . إنه لايستخدم أساليب مضللة لجعل الطلاب يدرسون أشياء لا يرون فيها أهمية ظاهرة لهم. إن التعلم المثمر يحدث فقط عندما يشعر الطلاب بأن الخبرة جميعها تستحوذ على انتباههم ، ويعتقدون أنها مرتبطة باهتماماتهم وحاجاتهم، وإلا فانهم لن يسمحوا لأنفسهم بأن يخدعوا مرة أخرى .

إن أفضل طريقة لبدء التدريس الاستقصائي تتمثل في استغلال خبرات الطلاب وأوضاعهم النفسية، من أجل جعلهم يرغبون في الاستقصاء. وإن المادة التعليمية المستخدمة لبدء التعلم يجب أن تكون ذات علاقة مباشرة ومشروعة بمحتوى وأهداف الدراسة المخططة . ولا بد أن توجه بصورة طبيعية . وينبغي أن تتم بصورة تسمح لأي مشكلة أو سؤال ينشأ عنها أن يؤدي إلى مجال المحتوى الذي يرغب المدرس من طلابه أن يدرسوه ، وينبغي أن تتم أيضا بصورة تسمح للطلاب بأن يتصوروا المشكلة بأنفسهم.

إن هذه المرحلة من التدريس الاستقصائي تستهدف دفع الطلاب لاثارة الأسئلة والتعرف على المشكلات التي تهمهم، وهناك كثير من الطلاب ، وخاصة طلاب المرحلة الثانوية، يترددون كثيرا في القيام بهذا الأمر، وربما يحتاجون ، على الأقل في بداية الأمر، إلى قدر كبير من التوجيه والارشاد. وهذا قد يتأتى في البداية من خلال الفرص التي يهيئها المدرس لطلابه كي يتعرفوا على المشكلات التي سيدرسونها والتي لها صلة بواحد أو أكثر من اهتماماتهم أو ميولهم. وقد تم اقتراح بعض الأساليب التي توفر هذه الفرص . إن استجابات الطلاب لهذه المواقف التي تتمثل في أسئلة مثل (ما هذا ؟ أيها صحيح ؟ من الذي قال ذلك ؟ هذا ليس حقيقيا؟) تعبر جميعها عن - أو تدل على - مشكلات تنبع من الطلاب وتثير الانتباه.

إن تحديد مجال الاهتمام يمثل فقط الخطوة الأولى لايجاد سبب للاستقصاء. وقبل أن يشرع الطلاب في حل ما بصورة فعالة، يجب أن تكون المشكلة - في حد ذاتها - واضحة تماما. ومن ثم فما أن تتم صياغة المشكلة - مثل التي ورد ذكرها سابقا - ويكون هناك اتفاق بضرورة بحثها ، يوضح الطلاب الطبيعة الجوهرية للمهمة المراد القيام بها. وهذا يعني أن تكون المشكلة ذات معنى ، فضلا عن امكانية التحكم فيها.

إن توضيح المشكلة لا يتطلب أن نقوم بحسمها. بل إن هذا الأمر يتطلب أن نطرح أسئلة على الطلاب تكون مصممة بصورة تجعلهم يحددون المشكلة بطريقة مباشرة وبسيطة قدر الامكان. فمن الممكن أن نطرح سؤالا مثل : " ماذا نقصد بذلك ؟ ، " أو : اشرح ما يدور في ذهنك " . فمثلا إذا كانت استجابة الطلاب - بعد أن تفحصوا الصور المختلفة عن افريقيا - هي : هذا ليس حقيقيا ! ، فبعدها يجب أن نسأل : لماذا ؟ ومن الممكن أن يسير الحوار على النهج التالي :

الطلاب : " لأنه لا توجد مدن ضخمة أو مصانع أو أسواق مركزية كبيرة في افريقيا؟

المدرس : " ما الذي تعتقد أنه يوجد في افريقيا ؟

الطلاب : " ادغال ، قرى صغيرة تتكون من أكواخ العشب ، مواطنون يصطادون الحيوانات المتوحشة ، قبائل غير متحضرة تحارب بعضها بعضا على الدوام (هذا يمثل افتراضا).

المدرس : (يود أن يوضح المشكلة المراد بحثها قبل التوجه إلى اختبار الفرضية) فيقول : يبدو أن لدينا عدة أفكار مختلفة عن افريقيا.

الطلاب : حسنا، ما الاجابة ؟ ماذا تكون عليه افريقيا في حقيقة الأمر ؟.

هذه هي صياغة المشكلة كما وضحها الطلاب. ومن الممكن أن يعود المدرس إلى سؤاله الأول الذي طرحه وهو (ماذا تعتقدون؟)، ثم يتعامل مع الإجابه بوصفها افتراضا، ويسير في الاستقصاء، أو ربما يرى أن هناك حاجة لمزيد من التوضيح للمشكلة. فيمكنه على سبيل المثال أن يصر على تعريف لكلمات مثل " حقيقة "و " افريقيا" هل تعني افريقيا القارة كلها، أو فقط مجرد البلاد التي تقع جنوب الصحراء الكبرى ، أو الدول السوداء فقط، أو تضم روديسيا وجنوب أفريقيا، أو الدول المستقلة ، أو تلك المناطق الخاضعة للسيطرة الأجنبية ؟ . إن المسألة الأساسية في الاستقصاء الفعال هي تقريب الكلمات أو المصطلحات أو العبارات الغامضة ، وأن يتم تعريفها في مضمون أو موقف، وأن تتم صياغة المشكلة بكلمات من عند الطلاب أنفسهم.

ومن المهم أيضا أن تصاغ المشكلة بصورة تُمكّن من التحكم فيها. وهذا يتطلب أن تفرع المشكلة الكبيرة إلى عدد من الأسئلة الصغيرة ذات الصلة توفر الاجابة عنها تلميحات عن حل المشكلة الرئيسة . وكمثال لهذه المشكلة الكبيرة : " ما الأسباب وراء الحرب

الأهلية الأمريكية ؟ ، وما الجديد في ميدان الدراسات الاجتماعية الجديدة ؟ ماذا تكون عليه افريقيا في حقيقة الأمر؟ إن المشكلة المتعلقة بافريقيا - على سبيل المثال - يمكن تفريعها إلى عدد من المشكلات الصغيرة مثل : ما طبيعة السكان الذين يعيشون جنوب الصحراء الكبرى ؟ ما طبيعة المناخ في افريقيا؟ أين يعيش الافارقة ؟ إلى غير ذلك من المشكلات الفرعية . وبصرف النظر عن الأسئلة المحددة التي يتم تصميمها ، فإنه كلما كانت المشكلة أكثر تحديدا، وأكثر وضوحا في صياغتها ، كان حلها أكثر سهولة . إن بناء المشكلات ، وتحديدها بصورة واضحة ومحددة هي مهمة الطلاب، ولكنها تتطلب قدرا متفاوتا من التوجيه من قبل المدرس. ويتوفر هذا التوجيه من خلال طرح الأسئلة وليس الاجابة عنها.

قد يكون مغريا وأحيانا ضروريا ، وخاصة عند استخدام هذه الاستراتيجية للمرة الأولى في حجرة الصف ، أن نسأل الطلاب سؤلا عندما نجعلهم يواجهون موقفا اشكاليا . وربما نعطي الطلاب عبارتين متعارضتين عن الشيء نفسه وبعدئذ نسألهم هذا السؤال : أيهما الصحيح ؟ أو عندما نعرض صورا عن افريقيا، فيمكن أن نسأل : أيها أكثر دقة ؟ ولكن بفعلنا ذلك، فإننا حقيقة نعطي الطلاب المشكلة ليقوموا بحلها، ومن ثم نكون قد فعلنا نفس الشيء الذي قصده الأسلوب التقديمي ليدور حول المشكلة. إن التعلم الأفضل يتطلب من الطلاب أن يدركوا ويوضحوا الأهداف . إن المرحلة الأولى في التدريس الاستقصائي هي تسهيل - وليس تجنب - تطوير مثل هذه الأهداف.

٢- وضع حل بصورة مبدئية

ما أن يتم تحديد هدف الاستقصاء بصورة دقيقة ومحددة وقابلة للتحكم فيه ، فإنه يمكن السير في عملية الاستقصاء. وأما العملية التي تلي ذلك فتتمثل في اقتراح حلول بديلة أو تكوين إجابات مبدئية. أي عملية الافتراض . إن الافتراض يعني التخمين

باستخدام المعلومات المتوفرة مباشرة ، سواء كانت موجودة بصورة مكتوبة أو من خلال وسيلة مسموعة أو مرئية ، أو في ذاكرة الطلاب أنفسهم . وهذه العملية تعد - بصورة أساسية - عملية استقرائية ، طالما أنها تبدأ من معلومات متجزئة وتنتهي بعبارة لها طابع العمومية تشرح العلاقة ما بين هذه الأشياء والمشكلة المثارة. كذلك تتضمن العملية فكرة تقوم على التحليل المتدرج المقصود إلى جانب الفكرة البديهية ، وربما تتطلب جهدا عقليا ضخما للوصول إلى تفسير مبدئي ، أو ربما يمكن الوصول إليه فجأة.

إن عملية الافتراض - أساسا - جزء من الاستقصاء، لأنها تساعد على توجيه الاستقصاء نحو مزيد من الاستقصاء. ولكنها ليست اجابة نهائية بل هي إجابة مبدئية ويتم تطويرها - بصفة عامة - بفحص سريع وبديهي للمعلومات المتوفرة . وفي بعض الأحيان يسبق تحديد وصياغة المشكلة المراد بحثها بصورة واضحة.

إن الخبرة الافتراضية المثلى هي التي تكون موجهة من قبل الطالب ، والتي يقوم فيها كل طالب في الصف بتكوين فرضيته بنفسه، ويعرف أن تخمينه لا يمثل إلا اجابة مبدئية ، وأنه من المحتمل جدا أن تتغير. إن التخطيط لمثل هذه الخبرة وتوجيه الفرد للاستفادة منها يعدان من المهام الكبرى للتدريس الاستقصائي .

والمعلومات عنصر مهم في الخبرة الافتراضية ، والطلاب لا يستطيعون عمل الافتراض بدونها ، حتى ولو بصورة بديهية . ويمكن للمدرس أن يوفر المعلومات الضرورية، ومن الممكن أن تكون متضمنة في الموقف الاشكالي الذي أثار المشكلة التي يتناولها البحث ، أو يمكن عرضها بشكل آخر ، بمجرد أن يصل الطلاب إلى قرار بفحص المشكلة. أو ربما تكون هناك معلومات ملائمة قد تواجدت من قبل في ذهن الطالب ، ذلك أن الخبرة السابقة لكل

طالب توفر له معلومات ومفاهيم من شأنها أن تحدث تأثيرا في الفرضيات . ولا غرو فالحقيقة عموما أن المعلومات التي يوفرها الطالب يتم استخدامها دائما في عمل الافتراضات سواء أدرك المدرس ذلك أم لم يدركه . وهذا هو السبب الذي يجعل عددا من الطلاب يفكرون في المعلومات التي يوفرها المدرس أثناء بذلهم الجهد للاجابة عن نفس السؤال ولكنهم يتوصلون بصورة معتمدة إلى افتراضات مختلفة تذكر ، أن المعلومات التي استخدمها ذلك العالم - المسافر في القطار - في محاولته للتعرف على الشخص الذي رافقه في رحلته تلك ، هي نتاج لخبراته الشخصية وليست مستمدة من أي مكتبة.

وإذا كنا نعد الطالب كي يحل مشكلة على أساس فردي ، فإن الحقيقة القائلة بأن كل طالب يكون افتراضا مختلفا لن تكون مقلقة بأي حال من الأحوال. ولكن اذا أردنا أن نجري البحث اللاحق على أساس نشاط صفي، يقوم فيه كل الطلاب بفحص أو اختبار نفس الافتراض ، فحينئذ نواجه مشكلة ، وإحدى الطرق للتعامل مع هذه المشكلة أن نوفر للطلاب معلومات محددة ومنضبطة. ومثل هذا التدبير قد لا يقلل الاختلاف في التخمينات بصورة كلية، ولكن يميل إلى تركيز جل الانتباه على قناة بالغة التحديد، وعادة ما يقود معظم الطلاب في الصف ليكون نفس الافتراض.

إن مثل هذا العمل يتطلب بالطبع قدرا كبيرا من التوجيه، الذي يمكن تحقيقه بصورة أفضل من خلال طرح الأسئلة أو توفير التعليقات التي تتطلب من الطلاب أن يركزوا انتباههم على أجزاء معينة من المعلومات التي تتحدى الاستنتاجات التي يتوصل إليها الطلاب بصورة متسرعة. إن دمج الخبرة الموجهة من قبل المدرس مع معلومات عالية الانضباط ربما يقود معظم الطلاب إلى تكوين نفس الافتراضات العامة . وبالاضافة إلى ذلك فإنه قد يعلم الطالب كيفية تطوير الافتراضات تحليليا من خلال فحص المعلومات

المتوافرة ، والتعرف على الاتجاهات والتماثل، والبحث عن العلاقات ، والتوصل إلى استنتاجات لها دلالتها من هذه العمليات ، وصياغة عبارة من شأنها أن تضفي المعنى على جميع ذلك.

إن أسلوب الافتراضات القائمة على توجيه المدرس، يمكن ايضاحه من خلال الاختبار المختصر للطريقة التي يصمم بها جزء من المادة التعليمية بغية استخدامها . وتتألف المادة التعليمية من شفافية ذات طبقات متعددة تتناول موضوع الاستعمار في نهاية القرن التاسع عشر [٧]. ويقصد بهذه المادة أن تكون أساساً لدرس يعطى في يوم واحد ويديره المدرس بدرجة عالية.

وفي البداية يقارن الطلاب بين عدد من العبارات التي تمثل أسباب حماية المستعمرات في أواخر القرن التاسع عشر بتوجيه من المدرس للتعرف على الكلمات الرئيسة في كل عبارة، ثم يحولها الطلاب إلى عبارة شاملة . ومع ذلك فإن هذه الأسباب منتقاه بدرجة عالية، وكل منها يعكس نوعا من الأسباب الاقتصادية. وهذه المصطلحات الاقتصادية هي التي يعمل الطلاب على تحديدها وشرحها بوصفها عناصر أساسية. ومن ثم فإن العبارة الوحيدة الممكنة التي يكونها الطلاب بطريقة التركيب هي التفسير الاقتصادي لمصطلح الاستعمار. وستصبح الافتراض.وبعدئذ يستمر الدرس لاختبار هذا الافتراض في ضوء معلومات اقتصادية فائقة الانتقاء ، وتثير شكا خطيرا حول صدق الافتراض ، وتقود الطلاب إلى تكوين افتراض آخر قابل للاختبار.

ومن الواضح جدا أن هذه المادة التعليمية تهدف إلى تدريس الطلاب عملية تكوين الافتراضات بعناية. ولا تشجع التفكير - بل في الحقيقة تقلل التفكير- الابتكاري للطلاب الذين يستخدمون في ذلك أطرهم المرجعية فهي تعد مقيدة جدا لهم . وبالرغم من ذلك تعد إحدى الطرق لاكتساب خبرة في بناء الافتراض في التدريس

الاستقصائي ، وربما كانت أكثر الطرق ملاءمة في المراحل المبكرة من التدريس الاستقصائي ، عند تدريس الطلاب الكيفية التي يُكونون بها الافتراضات.ولكنها غير ملائمة للاستخدام من قبل الطلاب الذين يألفون بعض الخطوات الأساسية في بناء الافتراضات .

ومن الممكن استخدام هذه الطريقة عندما تكون لدى الطلاب معرفة سابقة محدودة لتطبيقها عند تكوين افتراض بشأن مشكلة معينة. ومن ثم ، فلكي نجعل الاستقصاء يستمر في قنوات مثمرة، فإننا كمعلمين ، من الممكن أن نزود الطلاب ببعض المعلومات التي تساعدهم على تكوين الافتراضات . إن المادة التعليمية التي سبق وصفها من الممكن استخدامها إذا كان الطلاب لا يعرفون شيئا مطلقا عن الاستعمار. وسواء أصبحنا مرتبطين بدرجة عالية – كما اقترح سابقا – أو لم نصبح كذلك ، يتوقف على الدرجة التي يدرك به الطلاب كيفية التعامل مع مثل هذه المعلومات. ويستطيع الطلاب أن يتلقوا المعلومات عن الاستعمار، ثم يتركوا ليكونوا الافتراضات بأنفسهم. وفي هذه الحالة لن نستطع التدخل في الطريقة التي يفكرون بها، كما لا نستطيع أن نوجه هذا الأمر مطلقا، وهذه الاستراتيجية توصلنا إلى عنصر آخر في عمل الافتراضات أو طرح الأسئلة.

إن الافتراض هو الاجابة التي لم يتم فحصها بشأن سؤال أو عدد من الأسئلة، وهذه الأسئلة قد تكون صريحة أو ضمنية. فمثلاً الافتراض المتعلق بالاستعمار الذي تسببه عوامل اقتصادية ، يمثل إجابة عن السؤال الضمني : " ما أسباب الاستعمار ؟ " ، كما أن العبارة القائلة : " أن افريقيا هي بلاد الأدغال ، والقرى الصغيرة المبنية من أكواخ العشب ، وما إليه " تمثل إجابة عن السؤال : " ما اعتقادك عما يوجد في أفريقيا ؟". ومن وجهة النظر المثالية، فإن مثل هذه الأسئلة ينبغي إثارتها بواسطة الطلاب. ولكن نظراً لأنهم

- ربما - لم يعتادوا على طرح مثل هذه الأسئلة، فيجب أن يتعلموا كيف يفعلون ذلك. وربما نجد أنه من اللازم أن نجعلهم يثيرون مثل هذا النوع من الأسئلة ، أو ربما نجد أنه من الضروري أن نفرض عليهم هذه الأسئلة حتى يتعلموا كيف ومتى يفعلون ذلك. إن التدريس الاستقصائي ينبغي أن يُعلم الطلاب كيفية الاستقصاء وبخاصة كيف يطرحون أسئلة مفيدة من خبرتهم.

ومع ذلك فليس من الضروري ، أو المرغوب فيه ، أن يوجه المعلم بصورة متشددة عملية تكوين الافتراضات. فالمهمة المباشرة في التدريس الاستقصائي في هذه المرحلة تتمثل في تدريس الطلاب ضرورة بناء الافتراضات وصياغتها واستخدامها. وليس من الضروري تعلم هذه العملية خطوة إثر خطوة، لأن ذلك يتم تعلمه بصورة أفضل عند تعلم اختبار صحة الافتراض. إن تكوين الافتراض ينبغي أن يتسم بالابتكار، وأن يوثق العلاقات بين المشكلة قيد البحث وبين معلومات سابقة معروفة، ومن خلال ذلك ينبغي منح الطالب الحرية كي يستخدم خياله، وأن يكون حراً في استخدام التفكير الابتكاري وحتى لو أدت حريته إلى أن يكون غير منطقي.

إن إحدى الطرق التي يمكن أن نساعد بها الطلاب في عملية تكوين الافتراضات ، هي أن نوفر- إذا كان من الضروري - بعض المعلومات التي ربما تكون مفيدة لهم ومن ثم ينتقلون خارج مسارها. فإذا ما اختار الطلاب البحث عن حقيقة القارة الافريقية من خلال البحث عن حقيقة الافارقة أنفسهم، فربما اختاروا عدة مجموعات عرقية كي يقوموا بدراستها. إن أي طالب أمريكي في المرحلة الابتدائية لديه بعض الانطباعات عن حقيقة الأفارقة، ومن ثم فمن السهولة بمكان أن يبنى افتراضات عنهم . ومع ذلك فمن الممكن أن نجعل هذه الدراسة أكثر انتاجية من خلال توفير بعض المعلومات للطلاب مثل : بعض الرسوم المتعلقة بمجموعة معينة، أو بعض جوانب الفن الشعبي (الفولكلور) الخاص بمجموعة أخرى ،

أو حتى اختيار بعض الكلمات من لغة مجموعة ثالثة. لقد كان بين يدي الطلاب مشكلة " ما حقيقة الأفارقة أنفسهم ؟ "، والآن أصبح لديهم شيء يحل محل انطباعاتهم الشخصية. وليس هنالك حاجة لمدرس ليوجههم لوضع اجابات مبدئية عن الأسئلة التي أثاروها.

وربما نجد أنه من الضروري - في البداية على الأقل - أن نفعل أشياءأخرى كثيرة ، فقد يحتاج الطلاب إلى تشجيع لتخمين الاجابات الممكنة وتحديد الحلول البديلة. وينبغي أن يطرحوا أسئلة مثل : كيف نقدر هذا ؟ أو ما السبب الذي يمكن أن يكون وراء ذلك؟ ما الذي يمكن أن يساعد في تفسير ذلك ؟. وقد يكون من الضروري أن ندفع الطلاب ليتحدثوا جهرة عن ذلك.

إن أنماطاً مختلفة من الطلاب يميلون لأن يكون رد فعلهم متباينا - على الأقل في البداية - تجاه المواقف الافتراضية. فالطلاب من المستوي المتوسط ودون المتوسط يعتقدون أنهم مفترضون جيدون لأن معظم الاجابات التي يقولونها في الصف تعتبر افتراضات . وهؤلاء الطلاب اعتادوا غالبا على الخطأ ، ومن ثم لا يخافون من التخمين. أما الطلاب المتفوقون الذين في مستوى مرتبة الشرف ، فغالبا ما يكون لديهم تردد كبير عن التخمين ، لأنهم حصلوا على درجاتهم من خلال اجاباتهم الصحيحة، وليس من خلال الافتراض ، وكثير منهم يتردد في التطوع بالافتراض مالم يكونوا متيقنين من صحة اجاباتهم ، أو معتقدين أن المدرس يرغبه. وفي الغالب ينبغي تشجيع مثل هؤلاء الطلاب بقوة على تكوين الافتراض .

إن الطلاب الذين يحجمون عن تكوين الافتراضات يستطيعون أحيانا أن يتعلموا البدء في بناء الافتراض واختيار العبارات عن شيء لا يكون كذلك. إن الطلاب لديهم غالبا استعداد للتخمين لاحتمالات سلبية أكثر من استعدادهم لافتراض اجابات صحيحة.

ومن خلال اختبار هذه الاحتمالات السلبية، أي من خلال محاولة الطلاب برهان أن شيئاً ما ليس كما يعتقدون بأنه ليس كذلك ، فإنهم ربما يكونون في عملية تقرير حقيقته. وهذه الطريقة تقلل كثيراً من الضيق الذي يصيب الطلاب طالما أنه ليس بالضرورة أن يضعوا معرفتهم في المسار الصحيح. وفي نفس الوقت فإنهم يتعلمون أيضا أسلوباً عظيم الفائدة في البحث.

وربما وجدنا أنه من الضروري أن نُذكّر الطلاب بأن اجاباتهم في هذه المرحلة لا تعدو أن تكون مجرد تخمين، وأنها لن تكون مقبولة من حيث الصحة بدون المزيد من الاختبار أو التأكيد. ويجب منع الطلاب من أن يتعاملوا مع الافتراض بوصفه الإجابة " كيف تعرف ؟ هذا هو نوع السؤال الذي يستطيع أن يبرر الخطأ مثلما يفعل السؤال : " ماذا يجعلك تقول ذلك ؟. وفي كثير من الصفوف فان ما يعتبر استقصاء هو مجرد تكوين افتراض ، ولكن الافتراض لا يمثل النتيجة النهائية.

ولا بد من الاشارة هنا أيضاً ، إلى أن التخوف السائد من أن الطلاب إذا تركوا وشأنهم ربما يأتون بالافتراض الخاطىء ليس مقبولا ، إذ ليس هناك شيء يسمى الافتراض الخاطىء . فالافتراض ربما يكون غير متصل بالمشكلة أو غير ملائم ، بمعنى أن المعلومات اللازمة لاختباره في ضوئها غير متوفرة ، ولكن لا يمكن أن يكون خاطئاً. فالافتراض ليس اجابة، وانما تخمين لاجابة، وليس خاتمة للاستقصاء، ولكن أداة بحث يسهل بها الاستقصاء. فالصواب والخطأ يتقرران من خلال فحص واختبار الأدلة. والفرض الخاطىء هو الفرض غير الواقعي أو المتناقض في صياغته.

وأحيانا تبدو افتراضات الطلاب وكأنها تخمينات غير أليفة، ورد فعل المدرس العادي هو تجاهل أو تغافل هذه التخمينات ، أو ربما يسخر منها. ومع ذلك فان مثل هذه التخمينات ربما تساعد

على اثارة استقصاء مفيد.وليس من غير السائد بالنسبة لبعض الطلاب أن يجيبوا على سؤال مثل من الجنرال الذي انتصر في معركة واترلو Waterloo؟ باعطاء تخمين مثل " شارلمان ". وبدلاً من التقليل من شأن هذا التخمين المتسرع، فاننا نستطيع أن نسير وفق ما يلي :

المدرس :	ما الذي يجعلك تقول ذلك ؟
الطالب :	لا أعرف .. إنه جنرال مشهور
المدرس :	كيف تستطيع أن تقرر ما إذا كنت مصيبا ؟
الطالب :	اطلع عليه في الكتاب المدرسي
المدرس :	كيف؟
الطالب :	ابحث عن واترلو في الكتاب وانظر ماذا يقال عن الشخص الذي كسب المعركة .

إن نظرة سريعة لكشاف الكتاب Index سوف تمكن الطلاب من المراجعة ، والكشف بأن شارلمان لم يكسب تلك المعركة سوف يعطي في نفس الوقت تلميحا جيدا عن الشخص الذي كسب المعركة. ومن ثم فالطالب الذي يقترح دائما تخمينات غير منتظمة سوف يبدأ في اكتساب مهارة تكوين الافتراض، واستخدام الكتاب المدرسي ، والتوصل إلى استنتاجات من خلال المعلومات.ولن يتعرض للسخرية في موقف التعلم الذي يواجهه، وبالاضافة إلى ذلك فإن المعلومات هي التي سوف تدحض افتراضه ، وليست مجرد عبارة من قبل المدرس . إن الافتراضات في حد ذاتها قد تكون أحيانا تخمينات غير منتظمة، ولكن لا تكون بأي حال من الأحوال خاطئة.

إن الأمر نفسه يجب أن يوضع في الذهن، عندما تفكر فيما يجب عمله عندما يقدم الطالب الاجابة الصحيحة بوصفها افتراض. وبالنسبة للبعض فإن هذا ربما يعني بأن الخبرة المخططة كلها قد تحطمت قبل أن تبدأ. ولكن الاجابة الصحيحة لا تتصل بأي حال من الأحوال بالاستقصاء المخطط، كما أنها لا تتطلب الغاءه ، إن مثل هذه

الاستجابة ينبغي معاملتها كأنها مجرد إجابة ممكنه عن المشكلة التي هي قيد البحث ويجب أن تخضع للمزيد من البرهان . وبالنسبة للطالب الذي يعرف مسبقا أنه مصيب ، فإن هذا الاختبار قد يوفر فرصة لتعلم مهارات جديدة، والتعامل مع معلومات جديدة ، كما تتاح له فرصة تناول المعلومات الجديدة بمزيد من الدراسة التي في ضوئها يختبر افتراضه وتساعد الآخرين على الاستقصاء وتطوير أو مراجعة المعلومات الإضافية .

ومن الممكن بالنسبة للطلاب أن يعتقدوا أنهم يعرفون حينما لا يعرفون حقيقة. ومن ثم فمن المهم للشخص الذي يفترض أنه " يعرف " أو أنه يشك في أن افتراضه هو الوحيد الذي يجتاز اختبار المعلومات ، أن يعامل افتراضه مثل الافتراضات الأخرى ، ومن ثم يخضعه للاختبار. إنه من خلال عملية التحقق من صحة التخمينات يحدث تعلم ذو أهمية، وهذا هو هدف التدريس الاستقصائي في النهاية.

obeikandl.com