



نموذج الاستقصاء الجماعي

Group Investigation Model

شلومو ويائل شاران

Shlomo & Yael Sharan

يُعدُّ التعلم التعاوني قضية مختلفًا عليها بين معلمي الطلاب الموهوبين. ومع أن فوائد التعاون وأهمية التفاعل الجماعي معترف بها على نطاق واسع، إلا أن كثيرًا من المربين وأولياء الأمور والطلاب أنفسهم يعتقدون بأنه يجري استغلال الطلاب الموهوبين في معظم نماذج التعلم التعاوني. وتقول بعض الدراسات أن العلاقات غير المتناظرة المدمجة في مناهج تعليم الأقران لها عواقب سلبية على كل من المعلم والمتعلم على حد سواء (Foot, Morgan & Shute, 1990). وعلاوة على ذلك، تكشف التفاعلات بين الطلاب في مجموعات القدرات المختلطة ثلاثة تحديات متواصلة هي الشمولية، وتمثل الكمال، ومراقبة النمو (J.A. Ross & Smyth (1995). ويتمحور نموذج الاستقصاء الجماعي، وهو منحنى تعلم تعاوني، حول الطالب، وهو مبني على فلسفة جون ديوي (John Dewey (1938, 1902/1943 التي تقول: بأن الخبرة النشطة، والاستقصاء في محيط اجتماعي، والتفكير التأملّي، تُعدُّ أدوات للتطور الذهني. كما يستمد نموذج الاستقصاء الجماعي قوته من بحوث التطور المعرفي ونظرية التعلم الاجتماعي، والعمليات الجماعية. وتنظر وجهة النظر هذه إلى التعلم كعملية حيوية متبادلة تتجسد في أجواء اجتماعية وثقافية ومادية وسيكولوجية. وتعتمد الطرق التي يتواصل فيها الناس ويبنون المعاني وأنواع المعرفة ووصول الفرد إلى المعرفة على التفاعل الاجتماعي، والسياق الثقافي (Heath (1983, Newman, Griffin & Cole (1983, Rogoff (1990, Vygotsky (1978).

وقد صمم نموذج الاستقصاء الجماعي لدمج اهتمامات الطلاب وقدراتهم وخبراتهم السابقة في تخطيط أنشطة المجموعات الصغيرة. ويُراعى في هذا النموذج التأكيد على تعاون الأقران واختيار الطالب للموضوعات. ويشكل الطلاب فرقًا على أساس الصداقة أو الاهتمام بموضوع أو مشروع، أو لانجاز أهداف غرفة الصف المتفق عليها (مثل، تعلم احترام التباين الثقافي). وربما ينتمي كل طالب إلى عدة مجموعات مختلفة في أثناء الفصل الدراسي، وله الحرية للإنسحاب من إحدى المجموعات

والانضمام إلى أخرى في المراحل الأولى من الاستقصاء.

وينشط الطلاب في تخطيط خبراتهم التعليمية وتقويمها وفي أداء المهمات التعليمية وهي خبرات تقوي من الكفاءة الذاتية والمسؤولية الفردية. ويؤكد هذا النموذج على الأنشطة ذات الفائدة المتبادلة، وتدعيم الكفاءة الذاتية واحترام قدرات الطلاب الفريدة وأهداف التعلم (Sharan & Sharan, 1976). ويهدف نموذج الاستقصاء الفرقي إلى رعاية المشاركة الديمقراطية وتطوير مهارات الطلاب في الأدوار الاجتماعية والتفاضلية وتمييز مهمات العمل حتى لا يضطر الطلاب إلى تكرار ما عمله كل واحد منهم، ومساعدة الطلاب في تطوير المهارات الاجتماعية التي تمكن أعضاء المجموعة من العمل بتكاتف والتعامل بفاعلية مع الخلافات أو النزاع. ويتميز هذا النموذج بأنه موجه بشكل قوي، كما ويهدف إلى مساعدة الطلاب في تطوير قدرات التفاعل المعرفي والتعاوني، وهو منحنى طموح ومعقد للتعلم التعاوني الذي قد يناسب جميع الموضوعات أو جميع الطلاب. وعلى أي حال، فإن التركيز على المحتوى المعقد، واختيارات الطلاب، والتخطيط، تجعل من نموذج التعلم التعاوني نموذجًا متميزًا للطلاب الموهوبين.

الافتراضات التي يقوم عليها النموذج

يستند نموذج الاستقصاء الجماعي على الاعتقاد بأن التعاون والتواصل بين الطلاب أساسيان في تحقيق أهم أهداف التعليم والتعلم. ويتعلم الطلاب المفاهيم والإستراتيجيات بشكل أفضل، كما يتمتعون بالتعلم عندما ينخرطون مباشرة في الأنشطة في سياق اجتماعي، علاوة على أن هدف نموذج الاستقصاء الجماعي هو إيجاد مجموعة المجموعات Group of Groups أي تحويل المتعلمين في غرفة الصف إلى مجتمع استقصائي بكامله.

ويتضمن هذا النموذج افتراضات عدة حول العلاقات الاجتماعية، إذ أن الصداقة والاحترام المتبادلين ينشآن من التعاون البناء الذي تتداخل فيه الأهداف والمهمات. ويحدث التعلم بسهولة أفضل في المجموعات الصغيرة حيث يجذب الأعضاء إلى بعضهم البعض، وتكون مهمات المجموعة متوافقة مع قيم الفرد وأهدافه واهتماماته. وأخيرًا، فإن العمل معًا على مهمات تبعث الرضا المتبادل يمكن أن يساعد الطلاب ليتعلموا تقدير زملائهم الذين ينحدرون من أجناس وأعراق مختلفة، كما يقضي على الأفكار الثقافية المقبولة.

افتراضات حول التعلم

يُعدّ التعلم عملية طبيعية للاستقصاء الاجتماعي، ذلك أن اشباع الفضول بخصوص العالم، وامتلاك الإنسان لمعيار للسيطرة على بيئاته المختلفة، وزيادة القدرة على فهم البيانات المفاهيمية، هي أمور ملازمة للطفل مثل تنفس الهواء. ويمكن أن يحدث التعلم في غرفة الصف عندما:

- يلعب الأطفال دورًا في تخطيط مهمات التعلم وتنفيذها،

- ينخفض القلق من المنافسة والأداء،

- يُشجّع التواصل والتعاون،
 - ترتبط مهمات التعلم بالأفراد المعنيين،
 - يكون التقويم الذاتي والتفكير التأملي جزءاً من كل مشروع.
- وتعدّ الأهداف الرئيسية المتداخلة للاستقصاء الجماعي في التعلم التعاوني مجزية داخلياً للمتعلم. ونتيجة لذلك، فإن المنافسة من أجل الحصول على مكافآت خارجية ليست ضرورية.

افتراضات حول التدريس

يغير هذا النموذج العلاقة بين المعلمين والطلاب بشكل جوهري، حيث لا يكون المعلم هو الموزع الرئيس للمعرفة أو الحكم الوحيد على النتائج، بل يتحول إلى مرشد ومستشار لمساعدة الطلاب في تقصي القضايا وحل المشكلات. ويمكن مقارنة دور المعلم بتصور فايغوتسكي (Vygotsky 1978) بوصفه شريكاً ماهراً في التفكير وحل المشكلات، حيث يقوم المعلم مبدئياً بتوفير البنية والدعم لاختيار الأنشطة التعليمية وإعدادها، وعندما يصبح الطلاب أكثر مهارة في استخدام عمليات الاستقصاء ويمتلكون مهارات تواصل اجتماعي فعالة، ينسحب المعلم تدريجياً من الدور القيادي وينقل كثيراً من مسؤوليات التخطيط واتخاذ القرار والحفاظ على تماسك الفريق إلى الطلاب. وهذا المنحى غير الموجّه للتعليم والتعلم مهم لتطور متعلمين متعاونين وموجهين ذاتياً.

ويرى ديوي أن على المعلم أن يكون متسائلاً نشطاً ومفكراً متأملاً، ويعتبر أن فحص الخبرات والمعتقدات والمعلومات الجديدة وتغيير الأغراض عاملاً مهماً في النمو الشخصي والتعاون الواعي مع الآخرين.

افتراضات حول مواصفات الطلاب الموهوبين وتعليمهم

لم يوضع نموذج الاستقصاء الجماعي، مثل غيره من نماذج التعليم/التعلم الرائعة، خصيصاً للطلاب الموهوبين، بل كانت غاية الذين طوروه إصلاح أسلوب التعليم لجميع الطلاب من خلال طرق تعلم متعددة للمجموعات الصغيرة. كما أنه يهدف إلى تحسين العلاقات بين المجموعات العرقية والإثنية في المدارس المختلطة. ويؤكد شاران وشاران (1976) على أهمية الاهتمام بموضوع أو صداقة، أكثر من الاهتمام بمتغير القدرة في بناء المجموعات.

كما أكد باحثون آخرون على أهمية التعاون مع الأقران (Damon (1984, Doise & Mugny (1984). ولا يكسب الطلاب المتفوقون في مجموعات التعلم التعاوني متفاوتة القدرات فائدة كبيرة من مساعدة الآخرين في فهم المادة. ويميل الطلاب الموهوبون إلى طرح أسئلة تتعلق بعمليات حل المشكلات المعقدة، ويكونون مدفوعين أكثر إلى التعلم عندما يسمح لهم بتحديد سرعة الخطوات بأنفسهم، كما هو الحال عندما ينضمون إلى طلاب من ذوي القدرات المشابهة (Garduno 2001). أما الأطفال من ذوي القدرات المتشابهة الذين يعملون معاً فيرتفع تحصيلهم إلى حد كبير في التطور المفاهيمي أكثر من الطلاب الذين يتعلمون

مع الصف بكامله أو في حالات تعليم الأقران (Phelps & Damon 1989). ويتعرف الطلاب في الأوضاع التعليمية التعاونية باستمرار إلى أفكار الآخرين حيث تتاح لهم الفرصة للإصغاء والتأمل في تفكير زملائهم وحلولهم.

ويعد تعاون الأقران من حيث المبدأ حوارًا بين متساوين ويشتمل على عدة جوانب من التفكير الناقد، والتحقق من الأفكار، ووضوح التواصل، والتخطيط الاستراتيجي والتأمل في أنماط جديدة من التفكير. ويتعلم الطلاب من بعضهم لأنهم متقاربون في المعرفة والمقدرة، ولا تربطهم علاقة سلطوية، ويحشدون جهودهم من أجل إيجاد حل لمشكلة أو إدراك مفهوم ما.

العناصر / الأجزاء

هناك أربعة أبعاد كبيرة يتوجب وجودها في نموذج الاستقصاء الجماعي:

١. يجب أن تكون موضوعات الاستقصاء واسعة وعامة ليتسنى تحديد عدد من الموضوعات الفرعية ذات العلاقة،
٢. يجب أن تتحدى الموضوعات الفرعية قدرات الطلاب بما يكفي لجعل توزيع العمل والاعتماد المتبادل بين أعضاء المجموعة ممكنًا وضروريًا،
٣. التواصل المستمر داخل المجموعات وبين بعضها البعض ضروري عندما يخطط الطلاب، وينسقون، ويجمعون المعلومات، ويحللون البيانات، ويربطون عملهم بعمل الطلاب الآخرين والمجموعات الأخرى،
٤. يجب على المعلم أن يوجد بيئة تعلم تثير التفاعل والبحث والتواصل وتحافظ في الوقت ذاته على أسلوب قيادي ميسر وغير مباشر.

تنظيم غرفة الصف "مجموعة المجموعات"

ينظم الطلاب أنفسهم في مجموعات من ثلاثة إلى ستة أعضاء ويبدأون الاستقصاء في الجوانب المختلفة لموضوع أو مبحث أو مسألة عامة. ويعتمد طول الوقت المطلوب على تعقيد الموضوع ومستوى نضج الطلاب والنماذج المختارة لتقاسم النتائج. وبينما يعالج الطلاب الجوانب المختلفة للموضوع، قد يكون من الضروري تشكيل لجنة تضم ممثلين عن كل مجموعة لتنسيق التخطيط واتخاذ القرار بين المجموعات. ويكفي في مرات أخرى إجراء نقاشات غير رسمية للحفاظ على التواصل وتبادل المعلومات مع المجموعات الأخرى.

ومن الضروري أيضًا وجود علاقات اجتماعية فعالة بين أعضاء المجموعة، وهي عملية معقدة ومتطورة دائمًا، وذلك من أجل إنجاز أهداف المجموعة. ويقوم المتعلمون في المجموعات التعاونية بتقديم الدعم الأكاديمي والسيكولوجي والتشجيع والتغذية الراجعة البناءة لبعضهم البعض.

ويقومون جماعياً بمراقبة التقدم في إنجاز أهداف المجموعة. وعندما تكون لدى الطلاب خبرة بسيطة في العمل الجماعي، يجب على المعلم أن لا يبدأ الاستقصاء التعاوني من خلال المجموعات. ويقترح شاران وشاران (1976) مجموعة من الأنشطة للمجموعة الصغيرة (مثل النقاشات، أنشطة التواصل، حل المشكلات الإبداعي) وذلك لمساعدة الطلاب في اكتساب الخبرة الضرورية لتنظيم تعلمهم وعملهم التشاركي مع أقرانهم. كما يمكن للمعلمين أيضاً أن ينظموا سلسلة حلقات نقاشية في مجموعات صغيرة، يلاحظها الطلاب ويمارسون السلوكيات الفعالة للنقاش ووضع الأهداف والتخطيط واتخاذ القرار وحل النزاع.

المهام متعددة الأوجه

يجب أن تكون الاستقصاءات الجماعية معقدة لدرجة لا يستطيع معها طالب واحد إكمال الاستقصاء منفرداً، ولهذا فإن مهام التعلم التي لا تتطلب تنسيق وجهات النظر وتبادل الآراء والتواصل بين أعضاء المجموعة لا تُعد ملائمة. والشيء الأمثل هو تنظيم الموضوعات كمشكلات أو قضايا يمكن تقصيصها من وجهات نظر مختلفة وتحتمل عدة حلول (مثل: "أحداث العصيان المدني هي نتيجة إساءة استخدام السلطة الدستورية"). ويمكن أن يضمن استخدام التعميمات المجردة أن تكون المشكلات أو القضايا مناسبة.

التواصل متعدد الجوانب وعمليات التعلم النشط

يجب أن يمارس الطلاب في الاستقصاءات الجماعية عدة عمليات تواصل مختلفة. وتُعد القراءة، والتلخيص، واستخدام المواد المرجعية بكفاءة، وجمع البيانات، مهمة أكثر من التدريس التقليدي لأن كل طالب يقوم بجزء مختلف من عملية الاستقصاء. أما في ما يتعلق بالسياق الاجتماعي للمجموعة، فيقوم الطلاب معاً بالتخطيط وتقرير ما سيقومون بدراسته، وتحديد المسؤول عن كل جزء من العمل، وكيف يدمجون أفكارهم. وبما أن الطلاب يجمعون البيانات من مصادر مختلفة، فيجب عليهم أن يناقشوا فيما بينهم استراتيجيات إجراء المقابلات، وتصميم البحث، وتحليل البيانات وتنظيمها، وإجراءات التقويم، أو أن يتولى الصديق الناصح عرضها. كما أن توحيد البيانات المختلفة التي جمعها أعضاء المجموعة ووضعها في إطار متكامل تمهيداً لعرضها، يتطلب الإنصات والتأمل في أفكار الآخرين وشرحها، وتوضيح العبارات واختيار الشكل النهائي.

سلوك المعلم: توجيه المجموعات والتواصل معها

يجب أن تكون قيادة المعلم غير مباشرة إذا أردنا أن يطور الطلاب الاستقلالية الضرورية لإجراء الاستقصاءات الجماعية. وتشمل أهم سلوكيات المعلم ما يلي:

- تسهيل البحث.
- التشاور مع المجموعة أو عضو فيها حول جانب معين لموضوع أو عملية.

- طرح الأسئلة أو اقتراح أفكار لمساعدة المجموعة في إيضاح المشكلة.
 - استعراض مهارة (مثل، أساليب التصويت) عندما تطلب المجموعة المساعدة.
 - مساعدة المجموعات في تنسيق أنشطتها.
- وعلاوة على ذلك، يقوم المعلم والطلاب بتنظيم وضع غرفة الصف لتسهيل التواصل والحركة والوصول إلى مصادر المعلومات. ومن الأهداف الرئيسية للاستقصاءات الجماعية بناء مجتمع متعلمين يكون فيه العمل الأكاديمي منسقاً وتشاركياً وهادفاً.

وعندما تكون غرفة الصف معدة لتشجيع الاختيار والتخطيط النشط واتخاذ القرار من قبل الطلاب في جو مريح، يتغير دور المعلم من توجيه تعلم الطلاب إلى تسهيل وتوجيه الأنشطة المختلفة للمجموعة. وبطبيعة الحال فإن التنازل عن السيطرة لا يعني تخلي المعلم عن الطلاب وتركهم على هواهم مع أجهزتهم عند تنظيم المجموعات. ويتولى المعلم في هذا النموذج المسؤولية عن التخطيط الشامل واختيار المواد وتجهيز بيئة التعلم وعمليات التدريس التي تساعد الطلاب في تنظيم فريق التعلم. وبالرغم من أن الطلاب يحتاجون إلى توجيه، إلا أن اتخاذ المعلم لدور غير توجيهي يعدّ مطلباً مسبقاً لتغيير التعلم من التلقّي السلبي للمعلومات إلى دور نشط لتقاسم المسؤولية واتخاذ القرار. وربما تكون المهمة الأكثر صعوبة بالنسبة للمعلمين هي الإقرار بضرورة إعطاء الحرية للطلاب لاستقصاء المشكلات أو لإيجاد الحل بطريقتهم الخاصة وبالسّعة التي يقررونها.

تعديلات المنهاج الأساسي

يُشدد نموذج الاستقصاء الجماعي على البحث الاجتماعي في مجموعات صغيرة، والتواصل والتعاون متعدد الجوانب، والاستكشاف النشط للأفكار والأشياء. ويغير هذا المنحى المنهاج وأسلوب التدريس بشكل مثير، ويلغي بشكل كامل الفكرة التقليدية القائلة أن المعلومات يمكن أن تنتقل من المعلم (أو مصدر خبير آخر) ويتلقاها الطلاب وتقوّم من خلال اختبارات موضوعية. وهكذا فإن التعلم التعاوني لا يمكن أن ينفذ إلا إذا استؤصل التعليم التقليدي للصف بكامله، وليس مجرد تغييره.

تعديلات المحتوى

يشتمل نموذج الاستقصاء الجماعي على موضوعات عامة، ومفاهيم واسعة، وأفكار وقضايا مُلحة. ويتطلب منحى التعلم من خلال التعاون هذا أن يكون المحتوى معقداً، ومتعدد الأوجه، ومجرداً. وتتميز أساليب البحث، وبخاصة الطريقة العلمية، بأنها متكاملة، ويتحقق التنوع من خلال استقصاء كل مجموعة صغيرة في الموضوعات الفرعية المختلفة. وتحدث دراسة الأساليب عندما يبدأ المعلم في تعليم الطلاب استخدام الأساليب التي يحتاجونها لدراساتهم، كما يمكن إدماج دراسة الناس بسهولة كأحد جوانب الموضوع الذي يقع عليه الاختيار.

تعديلات العملية

كـنـمـوـذـج للـبـحـث الـاجـتـمـاعـي، تـؤكـد بـنـيـة هـذا الـنـمـوـذـج عـلى مـسـتـوـيـات الـتـفـكـير العـلـيـا، والأسـئـلة مـفـتـوحـة الـنـهـايـات، والتـجـرـيـب والـاكتـشـاف، والتـفـاعـل الـجـمـاعـي، والتـفـكـير التـأمـلـي. وـيـقـوم الـطـلـاب بـاخـتـيـار مـوـضـوعـاتـهـم بـأنـفـسـهـم وـيـخـطـطـون الـاسـتـقـصـاء بـشـكـل تـشـارـكـي. وـيـشـكـل تـحـدـيـد سـرعة الخـطـوات وـدـلـيـل الـاسـتـدلال جـزءاً أصـيلاً مـن عـمـلـيـة الـبـحـث الـجـمـاعـي. كـما أن التـنـوع مـشـمـول أـيـضاً لـأن كـل طـالـب يـبـحـث فـي جـزء مـخـتـلـف مـن المـوـضـوع.

تعديلات المنتج

يـتـعـاون جـمـيـع الـطـلـاب فـي أي مـجـمـوعـة عـلى مـنـتـج وـاحـد، بـيـنـما يـعـمـلون مـنـفـرـديـن عـلى جـانـب أو أكـثـر مـن جـوانـب الـمـنـتـج. وـهـنـاك طـائـفة وـاسـعة مـن النـتـاجـات المـحـتمـلة، كـما تـحوـل البـيـانـات إـلى شـكـل مـنـاسـب للـعـرض عـلى جـمـهـور مـن الأـقـرـان، أو الضـيـوف المـدعـويـن. وـتـصـمـم نـتـاجـات الـطـلـاب للـتـشـارـك فـي المـعـلـومـات مـع زمـلـاء الـصـف، وتـكوـن جـزءاً أسـاسـياً لـخـبـرة التـعـلم لـجـمـيـع الـطـلـاب. وـتـقـوم نـتـاجـات الـطـلـاب ذاتـياً وـمـن قـبل لـجـنة تـحـكـيـم مـن الأـقـرـان وأـعـضـاء المـجـمـوعـة. وـعـند إعـطـاء اخـتـبـارـات، تـكوـن الأسـئـلة مـفـتـوحـة الـنـهـايـات بـإـجـابـات مـحـتمـلة كـثـيـرة.

تعديلات بيئة التعلم

تُعدّل بـيـئـة التـعـلم مـن قـبل المـعـلم والـطـلـاب لـتـعـزـيـز الـاسـتـقـلـالـيـة، وسـرعة الحـركـة، والتـواصـل الـجـمـاعـي، وتـنـوع الـأنـشـطة التـعـلـمـيـة. وـيـجـب أن يـسـمـح للـطـلـاب فـي أثـنـاء عـمـلـيـة الـاسـتـقـصـاء بـحـريـة مـغـادـرة غـرـفة الـصـف لإـجـراء الـبـحـث فـي مـواقـع أـخـرى. وتـكوـن البـيـئـة فـي أثـنـاء عـمـل الـطـلـاب فـي مـجـمـوعـات بـيـئـة تـفاعـلـيـة وـمـتمـركـزة حـول المـتـعـلم. وـيـعـمـل الـطـلـاب مـنـفـرـديـن عـلى مـهـمـات مـعـقـدة مـتـنـوعـة وـيـشـارـكـون فـي التـقـويـم الـذاتـي وـفـي تـقـويـم أنـشـطة المـجـمـوعـة. وـيـتـحـقـق تـعـديـل البـيـئـة الـسـيـكـولـوجـيـة مـن خـلال تـنـوع الـأنـشـطة والمـهـمـات المـعـقـدة والصـعبة. وـيـؤـصـى المـعـلمـون بـأن يـتـأكـدوا مـن أن البـيـئـة المـكانـيـة مـصـمـمة لـتـعـزـيـز الـبـحـث النـشـط وتـشـتمـل عـلى تـشـكـيـلة مـن المـعـدات والمـواد المـتـنـوعـة. وإـذا لم تـكـن هـذه مـتـوفـرة فـي غـرـفة الـصـف فـيـجـب تـسـهـيـل وـصـول الـطـلـاب إـليـها.

التنفيذ

يـمـكـن للمـعـلمـين أن يـتـبـنـوا مـنـحـى الـاسـتـقـصـاء الـجـمـاعـي لـتـعـلم الـبـحـث الـاسـتـقـصـائـي بـشـكـل يـجـعل المـشـارـيـع مـنـاسـبة لـقـدرـات الـطـلـاب وـخـلفـيـاتـهـم، والمـوـضـوعـات الـتي دـرسـوها وـضـغـوطـات الـوقـت والمـكان فـي غـرـفة الـصـف والمـدرسة. وـقد نـظـمت إـرشـادـات التـنـفـيـذ فـي سـت مـراحـل هـي:

أ. تـحـدـيـد المـوـضـوع وتـنـظـيـم مـجـمـوعـات الـبـحـث

ب. تـخـطـيـط مـهـمـات التـعـلم

- ت. إجراء الإستقصاء
- ث. إعداد النتائج النهائي
- ج. عرض المنتج النهائي
- ح. التقويم فردياً وفي مجموعات صغيرة.

تحديد الموضوع وتنظيم مجموعات البحث

يحدد المعلم موضوعاً عاماً مبنياً على أهداف المنهاج، أو قضايا ملحة (مثل تضمينات التطور التكنولوجي، مشكلات الفقر والاكتظاظ السكاني، والإعتماد المتبادل بين جميع الكائنات الحية) ومهمة بالنسبة لنمو الطلاب من الناحية التربوية. ويمكن للمعلمين أن يرتبوا خبرة مشتركة، وتحديد فترة زمنية للاستكشاف، أو كليهما. فمثلاً، تؤدي القراءة، أو مشاهدة فيلم، أو الاستماع إلى أسطوانات أو أشرطة، أو مشاهدة شريط فيديو، أو الذهاب في رحلة ميدانية، أو الاستماع إلى أحد المتحدثين الضيوف، إلى تعريف الطلاب مسبقاً بالموضوع. وفي الوقت ذاته، يجب على المعلمين التأكد من أن الطلاب يمتلكون ثروة من المفاهيم والخبرة التي تساعدهم في اتخاذ قرارات أولية بخصوص أولوية الموضوعات التي سيقومون باستقصائها. وإحدى الطرق النموذجية لتنظيم موضوع للبحث هي ممارسة العصف الذهني حول موضوعات فرعية محتملة، ثم تصنيف الأفكار ذات العلاقة في موضوعات بحثية. وتعد إستراتيجية تابا لتطوير المفهوم (الفصل العاشر) عملية ممتازة لاستخدامها لهذه الغاية. وهناك أداة تنظيمية ممتازة هي شبكة (Short & Pierce 1990) الموضوعات الفرعية، كما هو مبين في شكل 9:1.

ويقدم المعلم والطلاب مقترحات في مرحلة إيجاد الأفكار هذه. ويختار الطلاب بعد ذلك موضوعاً فرعياً للبحث ثم يضمنون طالبين أو ثلاثة آخرين يشتركون في الاهتمامات ذاتها لاستكشاف وتصنيف المكونات المحتملة للموضوع الفرعي، ويرتبون فئات قابلة للدراسة. ويجب عدم التسرع في هذه الخطوة لأن الطلاب يحتاجون إلى الوقت لاستكشاف الأفكار وتصنيفها وتقويم احتمالات بحث الموضوع الفرعي، ووضع الترتيبات الجماعية. وتراعى في هذه المرحلة ثلاثة أنواع من الأهداف هي: التعليمية والتنظيمية والاجتماعية.

الأهداف التدريسية

سوف يقوم الطلاب بما يلي:

- اقتراح الموضوعات التي تثير اهتماماتهم،
- تصنيف الاقتراحات في فئات رئيسة وفئات فرعية،
- التركيز على الموضوعات الفرعية الضرورية للفهم بدلاً من التركيز على الملامح السطحية.

الأهداف التنظيمية

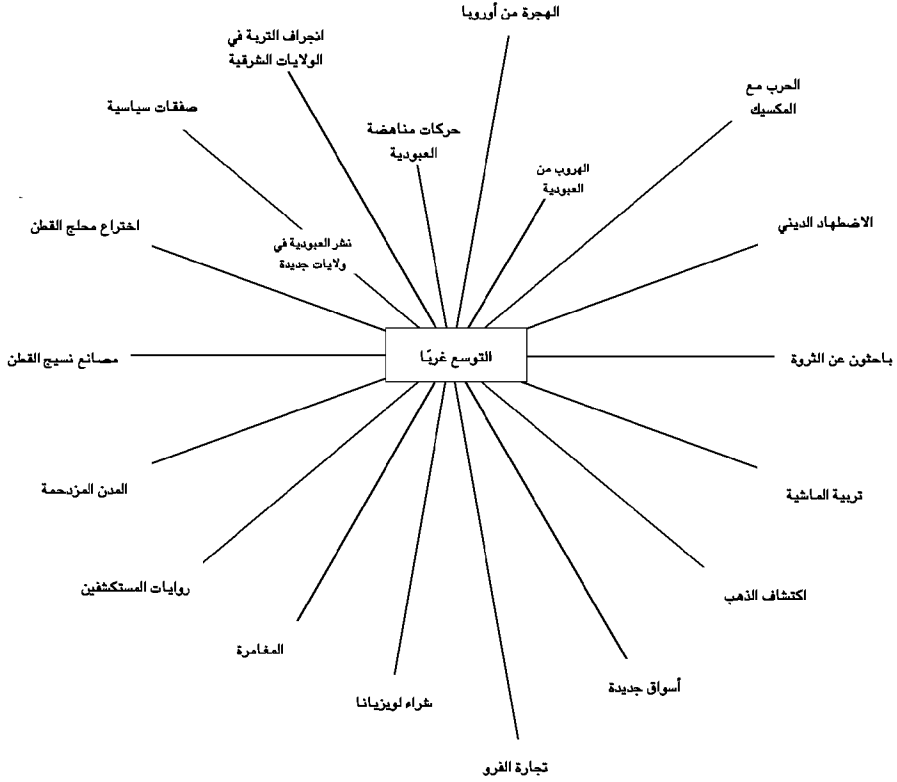
سوف يقوم الطلاب بما يلي:

- الانضمام إلى مجموعات لا يقل عدد أفرادها عن ثلاثة ولا يزيدون عن ستة لدراسة موضوع من اختيارهم،
- الاتفاق على أساليب الإبقاء على التواصل وتبادل الأفكار بين المجموعات، أو تنسيق الأنشطة في مسار الاستقصاء،
- ترتيب الأثاث والمصادر الأخرى في غرفة الصف لتلبية احتياجاتهم.

الأهداف الاجتماعية

المجموعات سوف:

- تتشكل من الطلاب من الجنسين، ومن ذوي القدرات المختلفة، والخلفيات العرقية قدر الإمكان.
- تناقش الأفكار الخاصة بأهداف المجموعة وتحديد الموضوعات الفرعية التي تناسب كل عضو،
- توزع مهمات الاستقصاء وتضع أنماط العمل التي تشجع الدعم المتبادل والتعاون بين الأعضاء،
- تستمر طوال مدة البحث، وليس لفترة زمنية ممتدة، وعلى الطلاب أن يعملوا بأنماط مختلفة عند تشكيل مجموعات جديدة وذلك لمنع "الشللية" ولتشجيع التفاعل الاجتماعي.



الشكل 9:1 مثال على شبكة بالأسباب المحتملة للتوسع غرباً

ويقوم المعلمون في هذه المرحلة التنظيمية بمساعدة الطلاب في اجتياز المشكلات أو الصعوبات التي يواجهونها في تحديد المشكلات وفي تخطيط المشروع وتنظيمه. ويمكن الاستفادة من عملية حل المشكلات الإبداعي في مساعدة الطلاب في تصميم مشروع للبحث. وسوف تظهر ثمار الوقت المبذول في الإعداد وفي حل المشكلات في هذه المرحلة في انسياب العمليات ومزيد من التعلم النشط في المراحل اللاحقة.

تخطيط مهمات التعلم

يجب على كل مجموعة أن تعد مشكلة قابلة للدراسة تتعلق بالموضوع الذي وقع عليه الاختيار. وعندما تُحدد المشكلة، سوف يقوم الطلاب بوضع الأهداف وتحديد مصادر المعلومات، وتوضيح الإجراءات التي سيتبعونها، ووضع خطة عمل. وإضافة إلى ذلك، يجب على كل مجموعة أن تقرر الأجزاء التي تستدعي عملاً تعاونياً. وهناك ثلاثة أسئلة توضح مسار مرحلة التخطيط للاستقصاء الجماعي، هي:

١. ما الذي سنبحثه؟ (وربما يتعين على المعلمين أن يذكروا الطلاب بأن مهمات البحث هي مشكلات يمكن بحثها بعدة طرق. ويمكن الحصول على المعلومات من خلال مصادر عديدة، كما يجب تحديد وإيجاد مجموعة من الأفكار والآراء والتحليلات أو الحلول للموضوع الذي تجري دراسته).

٢. كيف نقوم بدراسة هذا الموضوع؟ (تحديد الموضوعات الفرعية لكل عضو من أعضاء المجموعة، والمصادر المحتملة، والإجراءات، ومسؤوليات الأعضاء، والمشاركة الجماعية.. الخ).

٣. ما الغرض أو الهدف الذي نجري البحث من أجله؟ كيف يمكن أن نتشارك فيه أو نعرضه؟ كيف سنطبق المعرفة التي نحصل عليها؟

ويعتقد المدافعون عن التعلم من خلال عملية الاستقصاء الاجتماعي، مثل التحقيقات الجماعية، بأن أي جهد جاد للإجابة عن هذه الأسئلة الثلاثة سوف يحفز المشاركة الشخصية للطلاب. وعندما يستخدم الطلاب عمليات التساؤل، فإنهم سيقومون بتوليد الأفكار وبناء المعرفة، وهذه عملية تشبه العمل الذي يقوم به الممارسون في مهنة أو مجال معين.

وكجزء من عملية التخطيط، يمكن تخصيص مساحة معينة في غرفة الصف لأغراض خاصة. وهناك ضرورة لوجود مركز محاضرات يمكن للطلاب فيه أن يطلبوا من المعلم استشارة، أو مساعدة خاصة، أو دعماً أو تغذية راجعة بخصوص فكرة ما، أو أن يلتقوا في المركز للتواصل حول سير العمل. وهناك حاجة أيضاً لوجود مكان لوضع برنامج العمل والمصادر والمواد الضرورية لعمل المجموعة وتسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات والحركة والاستقلالية. ويمكن إنشاء مراكز تعلم لمشاهدة وسائل الإعلام أو الإستماع إليها وعقد نقاشات جماعية، وإجراء المقابلات، وإعداد الرسومات وتسهيل الأنشطة الأخرى التي يحتاجها الطلاب في أثناء عملية الاستقصاء. ويمكن إنشاء محطات تعلم أخرى لتوفير أنواع معينة من المعلومات أو الخبرات التي يحتاجها جميع الطلاب. وعلاوة على ذلك، يجب أن يكون لدى كل مجموعة حاوية محمولة لحفظ المواد فيها.

إجراء الاستقصاء

يقوم الطلاب في هذه المرحلة بتنفيذ خططهم، فيجمعون البيانات، ويحلّلونها، ويقومونها، ويتوصلون إلى استنتاجات، وينسقون معلوماتهم مع بعضهم بعضاً. وغالباً ما يكون هذا هو أطول جزء من الدراسة، وكثيراً ما يستغرق وقتاً أطول مما خطط له المعلم والطلاب أصلاً، ولكن يجب عدم اختصاره طالما كان الطلاب يعملون بإنتاجية.

وعندما يكتسب الطلاب الخبرة، ربما يتعين على المعلم أن يتدخل نسبياً من حين إلى آخر لإرشادهم إلى اتجاهات أكثر إنتاجية ولمساعدتهم في التغلب على تردداتهم وللحصول على المصادر التي يحتاجونها، مثل أجهزة الفيديو، أو الإذن للخروج من المدرسة لإجراء مقابلة. وعلى المعلمين أن يستعرضوا مهارات معينة لطالب أو أكثر. وقد يوقف المعلم عمل المجموعة في بعض

الأحيان لمساعدة جميع الطلاب في تعلم آداب النقاش أو لحل الخلافات بين أعضاء المجموعة. ومن المحتمل جداً أن يتعلم الطلاب المهارات التعاونية والمعرفية في إطار تعاون المجموعة الصغيرة وأن يستخدموها في الأنشطة اللاحقة.

ويشتمل التعلم التعاوني على مهارات متعددة وعمليات إدارة المعلومات، فالطلاب يجمعون المعلومات من مصادر متعددة ويتواصلون مع بعضهم بعضاً ويناقشون تضمينات بياناتهم على أهداف المجموعة، ويوضحون الأفكار ويناقشون المعاني. أما التفكير فهو الأكثر تعقيداً ويكون الطلاب فيه منخرطين مباشرة عندما يعملون على فهم مفهوم ما، أو إنجاز هدف ثم الاتفاق عليه داخل مجموعة صغيرة.

إعداد المنتج النهائي

عندما يكتمل جمع البيانات وتحليلها، يجب أن يقرر أعضاء المجموعة كيف سيقدّمون المعلومات إلى الآخرين. وهذا في الأساس عمل تنظيمي، ولكنه يشتمل أيضاً على عمليات تجسيد المعنى الضروري للبيانات ووضع أجزاء المكونات في منظور يستطيع الآخرون من خلاله أن يستدلوا على المعنى العام للموضوع، وإعداد عرض يوصل الفكرة بفاعلية ويجتذب الجمهور.

ويجب أن يحدث في هذه المرحلة التخطيط البيني داخل المجموعات لتقرير ما الذي ستعرضه كل مجموعة وكيف ستفعل ذلك. ويمكن أن تتلقى لجنة تنسيق خاصة التقارير عن عمل كل مجموعة، ومتابعة طلبيات المواد، ووضع جدول زمني للعروض، والتأكد من أن عرض كل مجموعة حقيقي ومثير للاهتمام. ويتطلب تنسيق الأنشطة على مستوى الصف تعاوناً لاختيار وتنظيم الشكل العام للعرض، وقد يستدعي ذلك التوصل إلى تسوية عند اختلاف الآراء. ويمكن التوصل إلى إجماع على أشكال العرض، مثل معرض من منتصف القرن التاسع عشر (كما هو موضح في المثال الثاني في هذا الفصل) وقد تفضل المجموعات الصغيرة في أوقات أخرى، على سبيل المثال، تقديم حلقة دراسية، أو فيلم وثائقي، أو محاكاة أو مناظرة.

ويجب على المعلم أن يبرز بعض الأفكار الرئيسية، مثل الواردة لاحقاً، حتى يأخذها الطلاب في الحسبان عند تصميم عروضهم وإعدادها:

- توكيد الأفكار الرئيسية، وتعزيز الدليل، واستنتاجات البحث.
- تحديد مصادر البيانات والمعلومات الأخرى.
- شمول جميع أعضاء المجموعة في التقديم.
- إشراك زملاء الصف في التقديم بقدر المستطاع. وهذا قد يشمل إعطائهم أدواراً ليؤدوها أو نشاطات يقومون بها.
- تخصيص وقت للأسئلة.

• تحديد التوقيت والالتزام به.

• طلب جميع المواد والمعدات اللازمة مسبقاً والتأكد من وجودها.

وعندما ينهمك الطلاب في التحضير لتقديم جوهر ما تعلموه عن موضوعهم إلى الجمهور، فإنهم يتصرفون كمحققين، ومخططين وصانعي قرار، ومصممين ومعلمين. وبدلاً من أن يكونوا مجرد قلقين ومستجيبين للمعلومات المنقولة، يبدأ الطلاب في إيجاد وتوليد معرفة جديدة لغاية اجتماعية ذات قيمة.

عرض المنتج النهائي

تقدم العروض إلى الصف كاملاً، وغالباً إلى ضيوف مدعويين. وعندما يكون العرض على شكل معرض، على سبيل المثال، فيمكن لكل مجموعة أن تضع عرضها في أماكن مختلفة من غرفة الصف أو المدرسة أو المجتمع المحلي. وتتناوب المجموعات الأدوار كمشاهدين أو عارضين. ويجب على جميع الطلاب في الصف أن يشاركوا كمشاهدين لعمل المجموعات الأخرى حتى يتسنى لهم دمج جميع الموضوعات الفرعية في المفهوم أو الفكرة العامة.

وقد تكون قواعد التقديم غير مألوفة بالنسبة لهم، ولكن يجب على كل مجموعة أن توصل أفكارها بوضوح. ويمكن للمعلم أو الصديق الناصح أن يقضي بعض الوقت مع المجموعات لاستعراض مهارات معينة أو للمساعدة في التفاصيل الفنية قبل العرض. وفي ما يلي بعض المقترحات العامة بخصوص أنواع العروض المختلفة:

- تحدث بوضوح عند مخاطبة الجمهور، ولكن تجنب أسلوب المحاضرة.
- تمرن على إلقاء محتوى الخطاب واكتب ملاحظات للتذكير فقط.
- استخدام الطباشير، أو اللوح الأبيض، أو الرسومات، أو العارض الرأسي، أو العروض التقديمية، أو أية وسائل أخرى لتوضيح المفاهيم المهمة عند تقديم عرض شفوي.
- استخدم محطات التعلم حيث يمكن لطلاب الصف أو الزوار القيام بمهام أو إجراء تجارب معدة مسبقاً لمساعدتهم في تعلم المفاهيم أو التفاعل مع البيانات.
- مثل حدثاً أو علاقة تصور مفهومًا مهمًا أو قضية في البحث.
- وضّح التقارير المكتوبة أو الكتب بالصور، والرسومات، والجدول، أو أية وسائل بصرية أخرى تساعد في شرح البيانات أو إيضاح المعلومات.
- نظم مناظرات أو حلقات نقاش رسمية للجمهور.
- صمم برنامج الغاز أو محاكاة لعب الدور لإشراك الجمهور (وفي هذه الحالة، يجب إعطاء المعلومات إلى الجمهور مسبقاً).

- جَهِز شريط فيديو، أو عرض شرائح أو أي عرض بأدوات سمعية / بصرية، وأنشئ محطة مشاهدة أو استماع .
- اطبع صحيفة أو مجلة لتشارك المعلومات مع جمهور أوسع.
- رتّب محاكاة لحدث تاريخي أو سيناريو مستقبلي محتمل.
- نظم محاكمة لعرض قوانين وعادات حضارة معينة.
- أبّن نموذجًا بأكثر ما يمكن من التفاصيل، ثم ضع قائمة بالسمات الرئيسة للنموذج وشرح عملها.
- شارك في معرض صناعي. اعرض نموذج المجموعة وابحث عن مستثمرين.
- يُعدّ تقديم عرض للتشارك في نتائج بحث المجموعة خبرة عقلية وعاطفية قوية، فالطلاب لا يستعرضون المعرفة التي اكتسبوها في أثناء البحث فحسب، وإنما أيضًا قدرتهم على التخطيط، والتنظيم، والتنسيق، وتقديم عرض يعطي الآخرين فرصة لتشارك تلك المعرفة.

التقويم

يُخضع نموذج الاستقصاء الجماعي الطلاب إلى تقويم متواصل من أقرانهم ومعلميهم طوال مراحل الدراسة. وتكون الأفكار، والوقت المبذول في المهمة، وفهم الموضوع، والاعتمادية واضحة جدًا في هذا النموذج. ويمكن التقيد بالتفاعل مع الأقران في النقاشات، والتخطيط، واتخاذ القرار، والتحليل، وتنظيم البيانات، وذلك لتقويم سلوكيات التواصل، والمهارات الاجتماعية، ومهارات التفكير العليا. ويمكن للمعلمين في أثناء البحث التعاوني أن يجروا مقابلات رسمية مع الطلاب، أو إجراء محادثة معهم لتقويم نموهم الدراسي. كما يستطيع المعلمون كتابة ملاحظات موجزة لسلوكيات الطالب المعرفية والوجدانية أو الاجتماعية على ملصق ملاحظات مع التاريخ ووضعها في سجل الطالب في نهاية اليوم.

وإذا كانت هناك ضرورة لإجراء اختبارات رسمية، فيقترح شاران وشاران أن تقوم كل مجموعة بإعداد أسئلة مفتوحة النهايات عن أهم النقاط في عرضهم. وتعمل لجنة التنسيق والمعلم معًا على مراجعة الأسئلة واختيار سؤاليّن من كل مجموعة للإختبار.

وعند وجود ست مجموعات، على سبيل المثال، فبإمكان كل طالب أن يجيب عن اثني عشر سؤالاً تغطي كل جوانب الدراسة. وسوف يحصل الطلاب على جميع الأسئلة وسيكون لديهم الوقت (من أسبوع إلى أسبوعين) للتفكير فيها قبل كتابة الإجابات. وهذا يعطي الطلاب وقتًا كافيًا لمراجعة الموضوعات ودراسة الأفكار، ويستطيعون أن يطلبوا من أعضاء المجموعات الأخرى توضيح بعض البيانات أو الاستنتاجات.

ويصبح أعضاء المجموعة بمثابة لجنة خبراء في موضوعهم. وتتلقى كل مجموعة الإجابات

المكتوبة عن سؤاليها وتقوم أجوبة زملاء. ويستطيع الطلاب أن يعرفوا إلى أي مدى فهم زملاؤهم المعلومات المقدمة عن الموضوع، ورأي الطلاب الآخرين في الأفكار، وتعد الأسئلة إلى الذين كتبوها بعد عملية تقويمها. ويمكن للطلاب أن يناقشوا الأجوبة أو التقويمات مرة أخرى مع أعضاء كل مجموعة بحث. ويُعد هذا التواصل والتفاعل متعدد الأطراف دفعة قوية للتطور الفكري. وبالرغم من أن هذا النوع من التقويم قد يكون صعباً للغاية بالنسبة إلى الطلاب الذين يمارسون الاستقصاء حديثاً، إلا أنه يناسب الطلاب من ذوي الخبرة في التعلم التعاوني.

ويمكن القول أن أحد أشكال التقويم الذي يحمل قيمة مؤكدة لكل طالب هو التحليل الذاتي، حيث يقوم كل طالب في بداية الاستقصاء باختيار هدف معرفي واجتماعي أو أكثر. ويلجأ المعلم في فترات منتظمة إلى وضع جدول زمني للطلاب لمراجعة أهدافهم، والتأمل في التقدم الذي أنجزوه، وكتابة تقرير مختصر للاستخدام الشخصي. وترسم المجموعات مختلف الخطوات التي ستتبعها في عملها، وتحلل العوامل التي ساهمت في تقدم عمل الطلاب الآخرين، وتضع توصيات لمزيد من الاستقصاء في المستقبل. ومن خلال استخدام تقارير التقدم الفردي والجماعي، يستطيع الطلاب أن يتأملوا في خبراتهم، ومساهماتهم في عمل المجموعة، وكيف ساهم الطلاب الآخرون في تعلمهم ويساعد تقويم إعادة البناء هذا الطلاب في تشكيل صورة نقدية عريضة للإجراءات المتعلقة بدراستهم، وإنجازهم وتفاعلهم مع الآخرين. ويُعد التأمل في الممارسة طريقة ممتازة لمساعدة الطلاب في تحسين قدراتهم في التخطيط لاستقصاءات مستقبلية. يورد الجدول 9:1 ملخصاً لأدوار المعلم والطالب في كل مكون من مكونات الاستقصاء التعاوني.

جدول 9:1

ملخص أدوار المعلم والطالب وأنشطتهما في نموذج الاستقصاء التعاوني

الخطوة/ النوع أو مستوى التفكير		الطالب	المعلم
الدور	عينة من الأنشطة	الدور	عينة من الأنشطة
بناء مهارات النقاش	مشارك نشط	مصدر معلومات ميسر	خطط ونفذ مهارات لمساعدة الطلاب في تطوير مهارات النقاش. خطط ونفذ مهارات لتدريب الطلاب على الملاحظة. نمذج سلوكيات استماع نشط ومحادثة موجزة.
	تحدث بتركيز لمدة ١٥ دقيقة. استمع بتأمل، انتظر لمدة ثلاث ثوانٍ قبل الإجابة. تأمل/ لخص أفكار المتحدث السابقة قبل إضافة فكرتك. انتظر إلى حين انتهاء جميع أعضاء المجموعة من الحديث قبل أن تتحدث مرة أخرى. غير موقعك وقم بدور المراقب لملاحظة درجة إتقان أعضاء المجموعة لمهارة معينة. اكتب تقريرًا بالنتائج بطريقة بناءة.		
التأمل في المعالجة الجماعية	مشارك نشط مفكر متأمل مقوم	استخدم إحدى إستراتيجيات تابا لتفسير البيانات للتأمل/ وتقويم تفاعل المجموعة: (أ) حدد سلوكيات معينة حدثت في أثناء التفاعل (ب) حل السبب / النتيجة (ج) عمم كيف يمكن للمهارات التي استخدمت في هذه الجلسة أن تستخدم في سياق آخر.	خطط ونفذ نشاطًا تفاعليًا لمجموعة صغيرة، مثل التوصل إلى إجماع مستخدمًا إستراتيجية قصة بلا عنوان (Graves & Graves, 1990) راجع خطوات وإرشادات لإستراتيجية تفسير البيانات. اجعل الطلاب يجتمعون مع مجموعاتهم الصغيرة للتأمل في تفاعلات مجموعتهم ووضع تعميمات حول السلوكيات.

تتمة / جدول 9:1

الخطوة/ النوع أو مستوى التفكير	الطلاب	المعلم
يحدد الطلاب الموضوعات الفرعية، وينظمون مجموعات البحث	مشارك نشط مصنف مقوم صانع قرار	عينة من الأنشطة الدور عينة من الأنشطة
تخطيط البحث من قبل المجموعات	مشارك نشط مفكر متأمل مقوم	مخطط ميسر مصدر معلومات
تختار موضوعاً فرعياً على أساس الاهتمام. شكل مجموعة مع اثنين أو خمسة آخرين لهم اهتمام بنفس الموضوع الفرعي.	استخدم إستراتيجية صنع القرار من أجل: (أ) وضع قائمة بموضوعات فرعية متنوعة. (ب) وضع معيار لتقويم البدائل. (ج) التوصل إلى إجماع حول عدة موضوعات فرعية للبحث (د) إيجاد دعم للخيار. اختر موضوعاً فرعياً على أساس الاهتمام. شكل مجموعة مع اثنين أو خمسة آخرين لهم اهتمام بنفس الموضوع الفرعي.	مخطط ميسر مصدر معلومات
تنقل بين المجموعات لملاحظة التفاعل وتحديد الاحتياجات. نظّم عملية التفكير الجماعي ونقاشات الإستراتيجية التنظيمية. راجع مهارات محددة حسب الحاجة. أجب عن أسئلة الطلاب. ا طرح أسئلة رئيسة أو أعد توجيه تفكير الطلاب.	مشارك نشط مفكر متأمل مقوم	مخطط ميسر مصدر معلومات

يتبع

تتمة / جدول 9:1

الخطوة/ النوع أو مستوى التفكير	الطالب	المعلم		
الدور	عينة من الأنشطة	الدور	عينة من الأنشطة	
أعضاء المجموعة يجرون البحث	مشارك نشط باحث مستقص	ميسر مصدر معلومات	وفر الموارد والنموذج لمساعدة الطلاب في جمع البيانات. اتخذ ترتيبات تمكن الطلاب من استخدام الموارد خارج غرفة الصف لجمع البيانات. استجب لطلبات المعلومات أو ساعد في استراتيجيات التفكير والبحث.	
			حدد المصادر المفيدة داخل غرفة الصف وخارجها اقرأ لاحظ اكتب ملاحظات. نظم المعلومات واشرحها. حدد مصادر البيانات. ناقش البيانات، ونسق الأنشطة مع أعضاء المجموعة، وادمج الاستنتاجات.	
المجموعة تخطط العرض	مشارك نشط واضع أفكار مخطط	ميسر مخطط مصدر معلومات	نسق خطط العرض. اعقد اجتماعات للجنة التنسيق بانتظام للتخطيط المشترك، وضع الجداول الزمنية، وتنسيق طلبات المواد الخاصة. ساعد اللجنة أو المجموعات حسب الحاجة لتوفير التسهيلات والمواد، وشرح الأفكار.	
(تكلمة) المجموعة تخطط العرض	مشارك نشط واضع أفكار مخطط	ميسر مخطط مصدر معلومات	تأكد من مشاركة كل أعضاء المجموعة في التخطيط والعرض.	
			حدد نموذج العرض الذي سيقدم الفكرة بوضوح، واعمل على حفز الاهتمام، وإشراك جميع أعضاء المجموعة. استخدم إستراتيجية حل المشكلات الإبداعي لتخطيط وتنظيم العرض. احصل على المعدات والمواد المطلوبة للعرض.	

تتمة / جدول 9:1

الخطوة/ النوع أو مستوى التفكير	الطالب	المعلم
	الدور	عينة من الأنشطة
العرض الجماعي	مشارك نشط	قدم نتائج الاستقصاء بطريقة ممتعة ومنظمة. أجب عن الأسئلة. سهل خبرات التفاعل لطلاب الصف الآخرين. قوّم أعمال الآخرين بشكل بناء، وتأمل في جاذبية ووضوح وارتباطية العرض. لاحظ واختر أفكارًا جيدة أو أساليب لعروض مستقبلية.
يقوم الطلاب والمعلم بتقويم مشروعاتهم.	مشارك نشط متأمل مفكر	تضع المجموعة سؤالين مفتوحين النهاية حول الأفكار الرئيسية للنتائج. اجب عن أسئلة طلاب الصف.
(تكملة)	مشارك نشط متأمل مفكر	في مجموعة صغيرة، قوّم إجابات زملاء الصف عن أسئلة اختبارك. في مجموعة، قوّموا استجابات طلبة الصف على أسئلة الاختبار. كمجموعة صغيرة قيموا تفاعلاتكم وعروضكم. قوم مشاركتك وعرضك بشكل فردي. ساهم في إيجاز النقاش وتقويم المشروع. سجل أفكارًا لاستقصاءات جديدة.

أمثلة على الأنشطة

مثال ١: دراسة ابتدائية متخصصة

في غرفة صفية ابتدائية، أكمل الطلاب دراسة فصول السنة. أراد المعلم أن يوسع مفهوم "الحلقات" أو الظواهر التي تحدث بطرق نمطية.

أولاً: قام الطلاب جميعهم بنشاط تفكير نشط لتسجيل كثير من الظواهر المتنوعة غير العادية التي تحدث أو تعمل في حلقات. وقد نوقشت بنود القائمة ورتبت حسب الفئات التالية: الحياة، الطقس، الاقتصاد، المنافسات الرياضية، الأعياد، إعادة الإنتاج، الانتخابات، الأجهزة الميكانيكية، موضوعات الثياب، الهجرة، المياه.

ثانياً: بعد استكشاف المصادر المحتملة والتفكير في الموضوع، اختار كل من ماي، سالي، رولاند وبريان موضوع الحلقات في الاقتصاد وشكلوا مجموعة مهمة، وانتخبوا ماي كقائد للمجموعة وبريان كعضو في لجنة التنسيق. كما وضعوا أيضاً الإجراءات التي سيتبعونها في إجراء البحث، وانتخبوا سالي لإعداد جدول زمني أسبوعي. وقام رولاند بعد ذلك بقيادة الفريق في عملية اتخاذ قرار لتقرير جوانب محددة من الاقتصاد سوف يقومون بإجراء دراسة عنها. ووضعت المجموعة قائمة ببدائل كثيرة متنوعة، ثم طرحت الأسئلة الآتية عن كل بديل:

١. هل ستوفر معلومات كافية عن هذا الجانب من الاقتصاد؟

٢. هل سيساعدنا هذا الجانب في تعلم المزيد من الحلقات؟

٣. ما الجوانب الأخرى التي يمكن دمجها في هذا الجانب؟

٤. هل سيضيف هذا الجانب إثارة إلى عرضنا؟

بعد شيء من التأمل، اختارت ماي دراسة مبيعات التجزئة الموسمية، واختار رولاند السبب والنتيجة لفئة المستهلك، بينما اختارت سالي السبب والنتيجة للركود، واختار بريان السبب والنتيجة لاكتشاف واستغلال المصادر الناضبة (مثل النفط).

واستخدم الطلاب بعد ذلك عملية حل المشكلات الإبداعي (الفصل السادس) ليبدأوا البحث عن الحقائق واختيار نص مشكلتهم ومشروع العرض المقترح، وتحديد الأدوار والمسؤوليات لكل عضو في المجموعة. كما وضعوا جداول زمنية لاجتماعات المجموعة لتنسيق الاستقصاء المشترك. وقام الطلاب طوال الثلاثة أسابيع التالية بالقراءة والملاحظة وإجراء مقابلات مع أعضاء المجتمع المحلي لمعرفة المزيد عن موضوعهم المحدد وقرروا اختيار محاكاة لعرضهم. أما في الأسبوع الرابع فكتبوا سيناريو، ووضعوا أدواراً مختلفة للمشاركين، وصمموا المواد التي سوف تستخدم في المحاكاة. وأعدوا في الوقت ذاته رسومات بيانية مقارنة لتلخيص معارفهم الجديدة في نهاية المحاكاة.

وبينما كانت المجموعة تستكشف الحلقات الاقتصادية، قامت المجموعات الأخرى باستقصاء الموضوعات الفرعية الأخرى من القائمة التي وضعها الصف، واجتمعت لجنة التنسيق مع المعلم بانتظام لإعداد الجداول الزمنية ومراجعة الخطط لضمان نجاح العروض. وحيث أن مجموعة الاقتصاد قد اختارت المحاكاة التفاعلية، فقد حددت لجنة التنسيق موعد العرض في نهاية اليوم لإعادة ترتيب غرفة الصف لتوفير المساحة الضرورية للنشاط.

بعد إنهاء المجموعة للمحاكاة، ترأس رولاند نقاشًا حول مشاعر المشاركين في أثناء تقديم النشاط. وقام في نهاية النقاش بإيجاز للمشاعر التي جرى التعبير عنها، ثم ربط ذلك بالأفكار الرئيسية التي توصلت إليها الدراسة ولخصها في جداول المقارنة.

وفي الخطوة الأخيرة من بحث المجموعة، اشترك أعضاء المجموعة الأربعة في تقويم نقاط القوة والعيقات في مشروعهم، وقيموا مساهماتهم في نجاحه (أو عيقاته)، ولخصوا ما تعلموه وما يريدون معرفته. واتبعت المجموعات الأخرى إجراء مماثلًا.

مثال ٢: دراسة ثانوية متخصصة

الموضوع التوسع باتجاه الغرب.

التعميم أدت كثير من العوامل البارزة الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية والشخصية غير المترابطة إلى التوسع باتجاه الغرب في الولايات المتحدة، وتأثرت بالمقابل بحركة التوجه إلى الغرب.

الهدف سوف يربط الباحثون بين الحركات التاريخية، والعلمية، والاقتصادية، والتعليمية، والثقافية والدينية في النصف الأول من القرن التاسع عشر ويستدلون على آثارها على اكتشاف الشمال الغربي لأمريكا واستيطانها.

شكل العرض معرض من منتصف القرن التاسع عشر.

يوضح الشكل 9:1 الوارد سابقًا في هذا الفصل شبكة الأسباب أو العوامل التي أدت إلى التوسع باتجاه الغرب في الولايات المتحدة. وقد طور الطلاب هذه الشبكة بعد تعريفهم بالموضوع وإعطائهم الفرصة لبحث عدة مصادر للمعلومات (مثل الكتب والروايات والسير والصحف وأشرطة الفيديو وغيرها).

(هناك عملية بديلة هي إستراتيجية تابا لتفسير البيانات. انظر الفصل العاشر).

بعد بحث الشبكة، تأمل الطلاب في الموضوعات، ثم انضموا إلى مجموعات بناء على ميولهم، تتكون كل مجموعة من ستة طلاب. واستخدم الطلاب إستراتيجية تقصي الحقائق في مجموعات صغيرة (انظر حل المشكلات الإبداعي، الفصل السادس) لتقويم المعرفة القبلية لأعضاء المجموعة، واقتراح معلومات جديدة يرغبون في اكتشافها، ووضع خطة لتوجيه الاستقصاء.

ويشتمل نموذج تيلور للمواهب المتعددة The Taylor Multiple Talent Model (ميكر، 1982b، ميكر ونيلسون، 1995) أربع خطوات للتخطيط هي: (أ) بيان واضح بالغاية وأُسئلة لتوجيه البحث، (ب) قائمة بالمصادر والمواد اللازمة (ج) سلسلة من الخطوات اللازمة لبلوغ الأهداف، (د) قائمة بالمشكلات المحتملة وطريقة بديلة واحدة على الأقل لحل كل مشكلة أو تجاوزها. أما الخطوة التالية فهي بحث الخطة مع المعلم (أو الصديق الناصح) وإظهار كيف يرتبط هدف المجموعة الصغيرة بأهداف الموضوع، والتوصل إلى إجماع حول الخطة.

وقد تخطط على سبيل المثال مجموعة من أربعة طلاب للاستقصاء في حركة تحريم الرق، بحيث يقوم كل واحد من الطلاب الأربعة باختيار شخصية بارزة في حركة مناهضة العبودية ودراسة حياته/ها مستخدماً سيرة الحياة، والرواية وكتابات الشخص ذاته، والآراء المعاصرة. ثم يستعد الطلاب بعد ذلك للمشاركة في ندوة دراسية عن الشخصية التي درسوها. ويمكن لأحدهم أن يركز على تحرير العبيد كحركة إصلاح اجتماعي، مستخدماً التاريخ والقصة لتشكيل رأي أوسع عن الموضوع.

ويتابع كل طالب دراسة فردية بهدف متخصص، ثم يناقشون في اجتماعات المجموعة التقدم الذي أحرزه الطلاب باتجاه الهدف ويتشاركون المعلومات التي اكتشفوها، ويتخذون القرارات ويضعون خطة للعرض. وبشكل مستقل، يقوم كل طالب بالقراءة والتأمل ثم يعد ورقة للندوة تتناول لغة وأفكار الشخصية التي درسها.

وتخصص الخطة الزمنية لهذه المجموعة مزيداً من الوقت للقراءة والكتابة، أكثر مما هو مخصص لمجموعة أخرى اختارت، على سبيل المثال، أن تبني نموذجاً لمصنع نسيج لتوضيح الترابطات الاقتصادية بين مزارعي القطن في الجنوب، ومدن النسيج في نيو انجلاند. وفي الحالة الأخيرة قد يجري أعضاء مجموعة المصنع بحثاً للتعرف على المصانع في نيو انجلاند، ولكن من المحتمل أنهم سوف يقضون وقتاً أكبر في تصميم وبناء النموذج. وفي كلتا الحالتين تتداخل المهمات والأهداف.

تعديل النموذج

يشتمل نموذج الاستقصاء الجماعي على معظم تعديلات المحتوى والعملية، والناتج وتعديلات بيئة التعلم المقترحة للطلاب الموهوبين. ويجب الاهتمام باختيار الموضوعات المجردة أو المعقدة التي تشكل تحدياً لتفكير الطلاب الموهوبين وتثير اهتماماتهم. وقد اقترح واضعو هذا النموذج تعديلات للعملية مشابهة للتغييرات التي اقترحتها ميكر وآخرون. ومع ذلك، يجب على المعلمين أن يقرأوا نماذج أخرى للاطلاع على الإرشادات الخاصة بعمليات التفكير المعقدة. وتعد مستويات التحليل والتركييب والتقويم في التصنيف المعرفي (الفصل الثالث) ضرورية لهذا المنحى، كما أن عملية حل المشكلات الإبداعي (الفصل السادس) واستراتيجيات تابا للتعليم (الفصل العاشر) هي الأخرى نماذج ممتازة لمساعدة الطلاب في تنظيم عمليات الاستقصاء التي يقومون بها، وإعطاء معنى لبياناتهم، وحل النزاعات، والتواصل بفاعلية أكبر.

أما تغييرات النتائج وبيئة التعلم المقترحة للاستقصاءات الجماعية فهي إلى حد ما مشابهة لتلك المقترحة للطلاب الموهوبين. وتؤكد البرامج المخصصة للموهوبين على تقديم النتائج إلى الجمهور المناسب مثل المجالات، والصحف، ومجموعات المجتمع المحلي، وممثلي الحكومة، أو صانعي القرار الآخرين، إضافة إلى تقديم عروض للطلاب الآخرين.

التطوير

بنى شاران وشاران (1976) نماذج تعلم المجموعات الصغيرة على نظريات جون ديوي Dewey 1943، التي تؤكد على أهمية الخبرة والاعتماد المتبادل لأعضاء مجتمع ما، وكذلك على نظريات جان بياجيه الذي يفترض أن الطفل يبني المعنى من خلال التفاعل مع الأشياء والآخرين في البيئة. وقد دعا ديوي إلى تغيير أساليب التدريس وتنظيم غرفة الصف بحيث تستجيب للقدرات التعليمية الفطرية للأطفال، واقترح إجراء التغييرات التي تسمح للطلاب بالتواصل مع الآخرين، والملاحظة النشطة، والبحث، والتجريب، واكتشاف المعلومات والتأمل في الخبرات الواقعية. وقد آمن ديوي بقوة بوجوب تعليم المبادئ الديمقراطية وممارستها في غرفة صفية مصممة لتعزيز التواصل الفعال (Dewey 1944) إذا كنا نريد إعداد الطلاب ليلعبوا أدوارًا فاعلة في المجتمعات الديمقراطية.

كما أشار إلى أن تعلم التواصل الفعال يتطلب المشاركة في خبرات تفاعل اجتماعية متعددة. أما بياجيه (1963) Piaget فقد افترض أن التطور عملية متواصلة لاستيعاب المعطيات الحسية، والمواءمة (تعديل البنى المعرفية القائمة عندما تصبح البيانات غير صالحة)، وخبرة عدم التوازن (عندما تتضارب الأفكار الجديدة مع البنى القديمة)، والدمج (مراجعة أو تحويل البنى المعرفية التي لم تعد مفيدة في تفسير الظواهر الطبيعية أو الاجتماعية). وقد اعتقد بياجيه، مثل ديوي، أن تفاعل الأقران يسهل التطور، وقال أن الصراع المعرفي بين الأقران يساعد المتعلمين على رؤية المفهوم من منظورات مختلفة، فيقومون على هذا الأساس ببناء تمثيلات أكثر وضوحًا.

كما أن نظريات التعلم الاجتماعي والتواصل الجماعي مهمة في نموذج الاستقصاء التعاوني. وقد شعر كثير من المربين بالقلق بعد توحيد المدارس من الفوارق الكبيرة في التحصيل بين الطلاب المنحدرين من طبقات اجتماعية مهمينة وبين الطلاب المنحدرين من مجموعات أقلية أو طبقات اجتماعية/ اقتصادية متدنية، فقاموا بوضع عدد من المناحي لإصلاح الممارسة التربوية.

وفي ضوء ذلك، صُممت عدة برامج تعليمية تعاونية وجُربت في الغرف الصفية في الولايات المتحدة ودول أخرى على مدى الثلاثين عامًا الماضية. وينسب المطورون فوائد كثيرة للتعلم التعاوني (مثل تحسن التحصيل لجميع الطلاب، وتحسن المهارات الاجتماعية، وتحسن علاقات الأقران). لكن نماذج التعلم التعاوني تختلف في البنية والفلسفة بشكل جوهري (Kagan 1985). وقد حدد فلبس ودامون (Phelps & Damon 1989) ثلاثة مناهج هي:

١. تدريس الأقران، حيث يقوم طالب "خبير" بتعليم طالب "متدرب" لإتقان الأهداف التي يحددها المعلم أو الكتاب المدرسي،
٢. مجموعات التعلم التعاوني التي يعمل فيها الأطفال جماعياً على المشكلة نفسها، أو فردياً على كل مكون من مكونات المشكلة نفسها،
٣. تعاون الأقران حيث يعمل المبتدئون نسبياً معاً لإنجاز مهمات أو حل مشكلات لا يستطيع أي واحد منهم أن يحلها منفرداً.

وعلاقات الأقران في التعلم التعاوني متماثلة إلى حد كبير، حيث يكون التطور المعرفي أو المعرفة أو المهارات الضرورية لحل المشكلة أكثر ارتباطاً إلى حد كبير، مقارنة بمستواها المتباين في نماذج تعليم الأقران أو التعلم التعاوني المتقدمة والمنظمة جيداً. ويعتبر منحنى تعلم الأقران للتعلم التعاوني جزءاً أساسياً من الأساليب العديدة التي طورها روبرت سلافن Robert Slavin (1983). ويستخدم نموذج تقسيمات الفرق الأكاديمية الطلابية في هذا الفصل كمثال على تعليم الأقران. والمثال على مجموعات التعلم التعاوني هو نموذج لعبة الألغاز Jigsaw الذي وضعه أرونسون، بلاني، ستيفان، سايكس وسناب Aronson, Blaney, Stephan, Sikes, Snap (1978). ويُعد نموذج الاستقصاء الجماعي مثلاً رائعاً للمنحى الثالث، تعاون الأقران. كما جرى دمج نظريات من علم الاجتماع وديناميات الجماعة لإيجاد نموذج ما زال يحافظ على المنحى الفلسفي والنظري لأساليب تعليم المجموعات الصغيرة.

بحوث في فاعلية النموذج

فاعلية النموذج مع الطلاب غير الموهوبين

لقد أجريت دراسات عديدة على التعلم التعاوني في المجموعات الصغيرة التي تضم طلاباً من جميع الصفوف (أنظر Johnson, Johnson, & Maruyama, 1983 للإطلاع على دراسة ما وراء تحليلية لهذه الدراسات). وقد قارن شاران وآخرون Sharan, Hertz-Lazarowitz & Ackerman (1980) في دراسة حول أساليب تعليم المجموعات الصغيرة شملت أطفالاً من الصف الثاني حتى السادس، تحصيل الأطفال المشاركين في التعلم التعاوني مع أقرانهم في التعلم التقليدي. وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب في المجموعات الصغيرة حققوا علامات عالية في إجاباتهم عن الأسئلة التي تطلبت إبداعاً أو مستويات تفكير عليا. أما علامات أسئلة المستوى الأدنى فلم تختلف كثيراً. كما وجد أن أنماط السلوك الناجمة عن خبرات التعلم التعاوني كانت تنتقل بشكل فعال في سياقات ومواقف غير تلك المتكررة في الغرف الصفية.

كما أجرى شاران وآخرون بحثاً على نطاق واسع لدراسة آثار المشاركة في أحد نمودجي التعلم التعاوني المختلفين - الاستقصاء الجماعي (GI) Group Investigations وتقسيمات الفرق

الأكاديمية الطلابية (STAD) Student-Teams Academic Divisions أو التعلم التقليدي لجميع الصف، على التحصيل الدراسي والعلاقات العرقية بين طلاب المرحلة الثانوية. وبشكل عام، خلصت الدراسة إلى أن تحصيل الطلاب في أي من نمودجي التعلم التعاوني كان أعلى من تحصيل الطلاب في تعليم الصف الكامل. وحقق الطلاب في نمودج تقسيمات الفرق والتعليم التقليدي علامات عالية قليلاً في أسئلة اختبار المستوى المنخفض، أما الطلاب الذين شاركوا في نمودج الاستقصاء الجماعي فكانت علاماتهم عالية جداً في الأسئلة التي تطلبت تفكيراً أكثر تعقيداً. وقد كانت هذه الاستنتاجات ثابتة في جميع مستويات القدرات وفي جميع المجموعات العرقية. ومع ذلك، فقد وُجد أن تحصيل الطلاب المتما وراعين، الذين وضعوا في صفوف اللغة الانجليزية، كان متدنياً مما سبب قلقاً للمدافعين عن برامج الموهوبين. وقد عزا مؤلفو نمودج الإستقصاء الجماعي هذا السبب إلى إلغاء جميع القدرات في أثناء الدراسة، لكنهم لم يقدموا أية بيانات لإثبات هذا الترجيح أو نفيه. كما أن مؤلفي النمودج تحدثوا عن وجود مشكلات منهجية في تطبيق البحث في فصول الأدب، لكنهم استنتجوا أن طريقة الاستقصاء الجماعي كانت أفضل عند استخدامها في تطوير مستويات التفكير العليا مما لو استخدمت في مساعدة الطلاب في اكتساب معلومات محددة. وقد تَبَيَّن بشكل عام أن الطلاب الذين شاركوا في الاستقصاء الجماعي كانوا متعاونين جداً، بينما كان المشاركون في نمودج تقسيمات الفرق الأكاديمية الطلابية أقل تعاوناً، فيما كان طلاب التعليم التقليدي هم الأقدر على المنافسة.

ومن الواضح أن طريقة الاستقصاء الجماعي كانت متما وراة في تعزيز التعاون عبر المجموعات العرقية. ويبدو أن الفارق بين طريقتي التعلم التعاوني يتمثل في الأساليب التي تُبنى فيها علاقات الأقران، ففي تقسيمات الفرق الأكاديمية الطلابية يقوم الطلاب المتما وراعون دراسياً بتدريس الأطفال من ذوي التحصيل الضعيف، وهم غالباً ما ينحدرون من الشرائح الفقيرة أو من أقلية عرقية، لتمكينهم من إتقان المادة الدراسية التي يحدها المعلم. ويكون وضع الطلاب في مجموعة الفرق الأكاديمية هو نفسه في غرفة الصف أو المجتمع بشكل عام.

ويمكن سبب تما وراء نمودج الاستقصاء الجماعي في تحسين العلاقات الاجتماعية في تصميم مهمة المجموعة وبنية تفاعلات الأقران. وحيث أن كل عضو في المجموعة يؤدي مهمة مختلفة فهذا يتطلب مساعدة متبادلة لتحقيق أهداف المجموعة، ويكون جميع الأعضاء مهمين بدرجة متساوية لنجاح المشروع. وغالباً ما يكون الأقران مصادر غنية للأفكار والمعلومات. وتختلف موضوعات البحث وخطط العمل لكل مجموعة، ولهذا تكون المقارنة الاجتماعية والسلوك التنافسي متوافرين بدرجة أقل مما لو كان جميع طلاب الصف يؤدون المهمة نفسها.

وقد قام شاران وشاكار (1998) Sharan & Shachar بمقارنة لغة وتحصيل كل من: (أ) طلاب الصف الثامن الذين يستخدمون طريقة الاستقصاء الجماعي، و (ب) الطلاب في تعليم الصف الكامل في دروس الجغرافيا والتاريخ المختلطة عرقياً. واستخدم الباحثان في المقارنة مقاييس اختبارات التحصيل القبلي والبعدي ونقاشات مسجلة بالفيديو لسبع وعشرين مجموعة طلابية (اختيرت ثلاث مجموعات من ستة طلاب بشكل عشوائي من كل واحدة من تسع غرف صفية). وقد

استخرجت البيانات حول التعاون العرقي بين الطلاب وكذلك السلوكيات اللفظية والفكرية من أشرطة الفيديو وقام اثنان من المحكمين بتحليلها. وقد أظهر الطلاب من صفوف الاستقصاء الجماعي مستويات تحصيل عالية جداً في الأسئلة التي تتطلب إجابات متدنية وعالية المستوى، وتعاوناً أكبر بين المجموعات العرقية، وتماثلاً أكبر في سرعة الحديث من قبل أعضاء المجموعتين العرقيتين. أما البيانات المستمدة من نقاشات المجموعة، فأظهرت ارتباطاً كبيراً مع نتائج اختبارات التحصيل مما يشير إلى أن تعلم المجموعة الصغيرة يؤدي إلى حدوث أداء عالٍ في اختبارات التحصيل الدراسي. ومن الاستنتاجات المهمة الأخرى أن طلاب الأقلية العرقية في صفوف الاستقصاء التعاوني اظهروا طلاقة لغوية عالية واستخدموا مزيداً من استراتيجيات التفكير المعقدة مقارنة بطلاب الأقلية العرقية في التعليم الصفّي الجماعي التقليدي.

فاعلية النموذج مع الطلاب الموهوبين:

لا شك أن إجراء بحوث باستخدام نموذج الاستقصاء الجماعي مع الطلاب الموهوبين ستكون ذات قيمة كبيرة، ولكن لا تتوفر في الوقت الحالي سوى دراسات قليلة. أما الاستثناء البارز فهو دراسة كولمان وجالاجر (Coleman & Gallagher 1995) التي قارنت طلاب المدرسة المتوسطة الموهوبين في برامج التعلم التعاوني مع طلاب مدارس مزجت بنجاح مبادرة إصلاح المدرسة مع تعليم الموهوبين. وقد حدد الباحثان الاستراتيجيات الآتية لتمييز التعلم التعاوني للطلاب الموهوبين (ص 377):

- مهمات مختلفة تتفاوت في التعقيد،
- مهمات مفتوحة النهايات يحدد فيها الطلاب نتائجهم،
- تخصيص مهمات متعددة الجوانب حيث يتم العمل بشكل مستقل،
- تخصيص مهمات يحدد الطلاب سرعة خطواتها بأنفسهم، مثل التعليم بمساعدة الفريق في الرياضيات،
- مسابقات ألعاب فريقية تطرح أسئلة متقدمة،
- مجموعات الخبراء التي تسمح للطلاب الموهوبين بالعمل معاً،
- المجموعات المتمركزة حول الاهتمام حيث يلتف الطلاب حول الموضوعات التي يختارونها،
- المجموعات المتجانسة داخل غرفة الصف المتباينة،
- مواد لعبة الألغاز – Jigsaw – مع مواد أكثر صعوبة للطلاب الموهوبين،
- إعطاء الطلاب الموهوبين دوراً محدداً (مثل المعلم / الميسر)،
- مجموعات الصفوف المختلطة ليتمكن الطلاب الموهوبون الأصغر سناً من العمل مع الطلاب

الأكبر سنًا،

- مسابقة ألعاب الفرق بين مستويات متساوية في القدرات على الأداء،
- المجموعات المختارة ذاتيًا حيث يختار الطلاب مجموعاتهم.

وقد طور المعلمون كثيرًا من هذه الاستراتيجيات في الدراسات استجابة لحاجات الطالب التعليمية. وتتطلب بعض الاستراتيجيات تمايزًا في المهمة الموكلة إلى مجموعات التعلم التعاوني، كما هو مبين هنا:

- تغيير مستوى التعقيد للمجموعة.
- إعطاء أنشطة مفتوحة النهايات تسمح للطلاب بتحديد حدودها.
- السماح للطلاب بضبط سرعة خطوات التعلم بأنفسهم عبر المحتوى (التدريس بمساعدة الفريق في الرياضيات).
- تشجيع النتائج التي تتطلب عدة أنواع أو مستويات من المهارة.
- إعطاء مهمات تتطلب مراحل متعددة وتتضمن بعض المكونات المستقلة.
- طرح أسئلة إضافية أكثر تعقيدًا وصعوبة (مسابقة الألعاب الفريقية).
- توقع أن يصبح بعض الطلاب "خبراء" لتقاسم معرفة معينة داخل مجموعات التعلم التعاوني.

وقد توصل كولمان وجالاجر (Coleman & Gallagher 1995) إلى استنتاج مفاده أن التعلم التعاوني هو إستراتيجية مناسبة لتلبية احتياجات الطلاب الموهوبين عندما تنفذ في بيئة تعلم داعمة، وتتضمن العناصر والاستراتيجيات التي بحثت سابقًا.

الأحكام

يُعدُّ الاستقصاء الجماعي نموذجًا متميزًا للتعلم التعاوني في صفوف الطلاب الموهوبين. وعندما لا تتوفر الفرصة للطلاب الموهوبين لحضور الصفوف المتجانسة، يمكن استخدام هذا النموذج أيضًا لبناء أنشطة تعليمية لمجموعات صغيرة توفر فرصة أكبر للطلاب الموهوبين.

المزايا

لقد جرى دمج جميع تعديلات المنهاج المقترحة للطلاب الموهوبين في نموذج الاستقصاء الجماعي. وتتوافر للطلاب الفرص وحرية الاختيار للمشاركة في عمليات تفكير معقدة، والبحث في مشكلات وقضايا حقيقية، والتفاعل مع الأقران، وعمل نتائج متنوعة لجمهور حقيقي. كما تتوافر للطلاب فرص كثيرة لتعلم مهارات التفاعل الاجتماعي، وتعميق إدراكهم المفاهيمي، والتعبير عن إبداعهم. ويشارك الطلاب في الاستقصاء بالأساليب نفسها التي يستخدمها المحترفون في ميادينهم. ولهذا فإن أنشطتهم ونتائجهم حقيقية وعملية. ويشعر الطلاب المشاركون في الاستقصاء الجماعي بالرضا تجاه هذا المنحى ويكون تحصيلهم عاليًا في الاختبارات التي تقيس الإبداع أو مستويات التفكير العليا. وإضافة إلى ذلك، يوسع الطلاب من دائرة أصدقائهم ويقدرن مواهب الآخرين.

ويختلف نموذج الاستقصاء الجماعي عن نماذج التعلم التعاوني الأخرى بعدة أوجه، فالطلاب يختارون الموضوعات التي تستهويهم ويضعون خطة للاستقصاء بدلاً من أداء مهمة محددة من المعلم. وتدمج مهارات التفكير المعقدة والوظيفية في محتوى صعب ومشوق. وأخيرًا، يقوم الطلاب من خلال نتائجهم الفردية ومشروعات المجموعة. ويجري التأكيد على التقويم الذاتي والنتائج الحقيقية والمساهمات في نجاح المجموعة بدلاً من التركيز على علامات اختبارات المهارات الأساسية. وقد وضع روبنسون (1991) Robinson التوصيات الخمس الآتية لاستخدام التعلم التعاوني مع الطلاب الموهوبين، بناء على تحليل مكثف للدراسات التي أجريت على التعلم التعاوني مع الطلاب الموهوبين، وهي:

١. يجب أن لا يكون التعلم التعاوني في الصفوف غير المتجانسة بديلاً عن الخدمات والبرامج المتخصصة للطلاب المتما ورايين دراسياً.
٢. إذا كانت المدرسة ملتزمة بالتعلم التعاوني، فيفضل أن تستخدم للطلاب المتما ورايين دراسياً تلك النماذج التي تشجع الوصول إلى مواد الصفوف الأعلى.
٣. إذا كانت المدرسة تطبق التعلم التعاوني، فيفضل أن تستخدم للطلاب المتما ورايين دراسياً تلك البرامج التي تسمح بمرونة المراحل والخطوات.
٤. إذا كانت المدرسة تطبق التعلم التعاوني، فيجب أن لا تكون فروق التحصيل ضمن المجموعة كبيرة جداً.
٥. يجب أن توفر الفرص للطلاب المتما ورايين دراسياً لأن يكونوا مستقلين وأن يتابعوا ميولهم

الفردية طوال اليوم الدراسي.

وباستثناء التوصية الأولى، فإن نموذج الاستقصاء الجماعي يلي هذه المعايير ويمكن أن يستخدم بفاعلية في برامج الموهوبين.

المآخذ

يُعد غياب الدراسات الحديثة أو الاستمرار فيها أحد المآخذ على هذا النموذج، لأن النموذج مبني أساساً على البحث، ولكن يبدو من الواضح أن بحوثاً قليلة قد أجريت في السنوات الأخيرة. وبسبب طبيعته المعقدة، فربما لا يكون نموذج الاستقصاء الجماعي مناسباً للطلاب الصغار الموهوبين. وهناك متطلبات قبلية ضرورية يجب توافرها من أجل المشاركة في منحنى الاستقصاء الجماعي التعاوني، كالتخطيط، واتخاذ القرار، والمهارات التنظيمية. وما لم يراع الطلاب الاحترام المتبادل والرغبة في العمل الجماعي لانجاز أهداف المجموعة، فيمكن أن يتحول الاعتماد المتبادل إلى مشكلة عندما يفشل طالب أو أكثر في الوفاء بمسؤولياته. ويمكن أن تحل المشكلات من خلال التخطيط الدقيق وصوغ أسئلة البحث، ولكن على المعلمين والطلاب أن يكونوا مستعدين للتعامل مع الأفراد غير المتعاونين.

وقد يكون عدم توفر المصادر والصديق الناصح مشكلة لكثير من المدارس، حيث أن هذا المنحنى التعليمي يتطلب وجود عدة مصادر للمعلومات، والقدرة على الانتقال بحرية من غرفة الصف إلى المواقع الأخرى. وقد تؤدي قوانين المدرسة أو مشكلات النقل إلى عرقلة حرية الوصول إلى المعلومات. وقد يساعد الآباء في بعض الحالات، لكن هذا أيضاً يتطلب دقة في التنسيق وإعداد الجداول الزمنية.

وهناك عامل قد يهم بعض المعلمين وأولياء الأمور وهو أن نموذج الاستقصاء الجماعي لا يشجع التنافس على العلامات ولا يركز على اكتساب معلومات معينة. ولا يدرس جميع الطلاب المحتوى نفسه، وقد لا يكون أداء بعض الطلاب جيداً في اختيارات التحصيل. وتتباين نتائج البحوث حول هذه النقطة. ولتفادي النقد بخصوص غياب الحماس، يجب أن يكون المعلمون جاهزين لتوثيق تقدم الطالب من خلال ملف الأداء، ونماذج من المنتجات المعقدة، وأمثلة على السلوكيات المهنية، ونتائج التقويم مستخدمين مقاييس أخرى غير الاختبارات التقليدية المقننة.

الخلاصة

يرى كثير من علماء النفس المعرفي والمربين أن التعاون مع الأقران في الاستقصاء الاجتماعي من أهم الوسائل فاعلية في النمو العقلي والاجتماعي. ويعد الاستقصاء الجماعي نموذجاً رائعاً لهذه الغاية، ولكنه يتطلب الدقة في التنظيم، والتخطيط، والتنسيق الجمعي في غرفة الصف، والمدرسة، والمجتمع المحلي. ومع أنه باستطاعة الطلاب الموهوبين أن يتعلموا اتخاذ كثير من الإجراءات الضرورية للحصول على المعلومات، إلا أن التعاون من الآباء، ومسؤولي المدرسة، والأصدقاء الناصحين في المجتمع المحلي يظل ضرورياً لنجاح مشروع الاستقصاء المعقد. ويمكن الانتهاء من استقصاء بسيط نسبياً في غضون أسبوعين على الأقل، إلا أن الاستقصاء في مفاهيم وموضوعات أو قضايا أكثر تعقيداً قد يتطلب عدة أسابيع أو أكثر.

ويمكن مفتاح نجاح التعلم التعاوني في كفاية المعلمين وإعدادهم. ويمكن للمعلمين في هذا النموذج أن يهيئوا الظروف التي تفضي إلى مزيد من التعلم، وتحفز الطلاب على التعلم، وعلى تحقيق مستويات تحصيل عليا، وتعزيز العلاقات الاجتماعية الايجابية. وهذه هي أيضاً الأهداف الرئيسة للتعليم المتمايز للطلاب الموهوبين. ومع أن نموذج الاستقصاءات الجماعية يدخل ضمن التعلم التعاوني، إلا أنه يشمل معظم التوصيات الخاصة بالمنهاج المتمايز للموهوبين. ويقوم الطلاب من خلال هذا النموذج بتطوير مهارات البحث، ويركزون على المهمات مفتوحة النهايات، ويتوصلون إلى أفكار جديدة أو يبنون نتائج تتحدى الأفكار القائمة، ويشاركون في المشاريع العملية القابلة للاستمرار اجتماعياً. ويلاحظ أن الاحتمالات الكثيرة لتعديلات المحتوى والعملية والنتائج، والفرص الكفيلة بتعزيز الخبرات، تجعل من نموذج التعلم التعاوني هذا إضافة مهمة لأساليب تعليم/تعلم الطلاب الموهوبين.

المصادر

معلومات أساسية

Robinson, A. (1991). Cooperative learning and the academically talented student: Executive summary. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.

Sharan, S. (Ed.). (1990). Cooperative learning: Theory and research. New York: Praeger.

Sharan, S., Hare, P., Webb, C. D., & Hertz-Lazarowitz, R. (Eds.). (1980). Cooperation in education. Provo, UT: Brigham Young University Press.

Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). Expanding cooperative learning through Group Investigations. New York: Teachers College Press.

مواد وأفكار تعليمية

Booth, D., & Thornley-Hall, C. (1992). Classroom talk: Speaking and listening activities from classroom-based teacher research. Portsmouth, NH: Heinemann.

Dalton, J. (1992). Adventures in thinking: Creative thinking and cooperative learning talk in small groups. Portsmouth, NH: Heinemann.

Fleisher, P. (1993). Changing our world: A handbook for young activists. Tucson, AZ: Zephyr Press.

Kagan, S. (1989). Cooperative learning: Resources for teachers. San Juan Capistrano, CA: Resources for Teachers.

Sharan, S., & Sharan, Y. (1976). Small group teaching. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.

Short, K., & Burke, C. (1991). Creating curriculum: Teachers and students as a community of learners. Portsmouth, NH: Heinemann.

Short, K., & Pierce, K. (Eds.). (1990). Talking about books: Creating literate communities. Portsmouth, NH: Heinemann.

Useful Web sites:

<http://www.CriticalThinking.com>

<http://www.zephyrpress.com>