الفصل السابع

استراتيجية البحث الجماعى

الفصل السابع

استراتيجية البحث الجماعى

Group Investigation Strategy

تم تصميم كثير من ملامح هذه الاستراتيجية ثيلين Thelen ثم قام بتطويرها شارلن Sharan وزملاؤه (١٩٨٠) حيث أهتم كثيراً بالدراسات التى استخدمت استراتيجية البحث الجماعى مقارنة بالطريقة التقليدية فى التعليم ، واستطاع أن يقدم الكثير من التفاصيل المهمه عن هذه الاستراتيجية ، والمميزات الخاصة بها عن الطريقة التقليدية والطرق الأخرى للتعلم التعاونى .

وقد سماها بعض علماء النفس بالاستقصاء التعاونى Inquiry Cooperation ، وهناك من سماها بالتخطيط التعاونى (المشروع) وهى تؤكد على البحث عن معلومات معينة ، وجمعها ، واسهام كل عضو فى الجماعة فى إنتاج واحد ، وهى من أكثر استراتيجيات التعلم التعاونى تعقيداً ، وأكثرها صعوبة من حيث الاستخدام والتطبيق ، حيث أنها تتطلب معايير صفية أكثر تقدماً ، وبناء أكثر تعقيداً من الاستراتيجيات التى تتمركز حول المعلم ، وتتطلب أيضاً مهارات اتصال جيدة ، ومهارات تفاعل جماعى . (محمود السعيد ٢٠٠١) .

ويطلق على هذه الاستراتيجية الاستقصاء التعاونى ، لاعتماد التلاميذ فيها على البحث والمناقشة ، وجمع المعلومات من خلال الكتب والمجلات المتوفرة فى مكتبة المدرسة أو الفصل ، أو أية مكتبة آخرى خارج المدرسة . (محبات أبو عميدة)

وتتضمن هذه الاستراتيجية بمعناها الشامل الاستفسار والبحث عن المعرفة ، وإتاحة الفرصة للتلميذ كى يفكر تفكيراً سليماً ، وذلك لتنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ ، كما أن هذه الاستراتيجية تجعل التلميذ محوراً للنشاط والدرس عن طريق تشجيعه ومساعدته على ممارسة مهارات البحث العلمى ، والتوصل بنفسه إلى المعرفة العلمية ، والتحقق من صحتها عن طريق مجموعة من الأنشطة ، والممارسات كالقاء الأسئلة ، وجمع المعلومات ، وفحص البيانات ، وتنظيمها ، وربطها بالأفكار والمعارف التى سبق أن تعلمها .

كما تعتمد هذه الاستراتيجية على جمع المعلومات من مصادرمتعددة ويشترك التلاميذ فى جمعها فى صورة مشروع جماعى ، وتقوم على أساس تعاون التلاميذ معاً فى تصميم المعلومات وتفسيرها ، وتنظيمها ، ويتعلم التلاميذ من خلال الأكتشاف ، والمناقشة الجماعية ، ويتم فى هذه الاستراتيجية تقسيم التلاميذ إلى جماعات من ٢-٦ أعضاء ، ثم تكلف كل جماعة بجمع المعلومات حول الموضوع التعليمى المراد دراسته ، ثم يخطط المعلم والتلاميذ معاً ، ويكلف عضواً فى الجماعة بمهام معينة ، ويوجه التلاميذ إلى مصادر متنوعة ومختلفة ، وتقدم لهم أنشطة معاونة ويتم مناقشتها بطريقة جماعية ، وصياغة اسهامات الأعضاء على شكل نتاج جماعى ، ثم يحلل التلاميذ المعلومات .

وتعرض الجماعة نتائج أعمالها على الفصل وذلك ليتصدى أعضاء كل جماعة سويا لحل المشكلة ، ويتناقشون سوياً طبيعة المشكلة ، ويقترحون البدائلة ، والحلول المقترحة ، ويقدرون معاً حلولهم ، والتلاميذ هنا هم مصدر المعلومات ، والمناقشة الجماعية والأنشطة التعاونية هى أساس للعلاقات ، واستراتيجيات البحث الجماعى ، ويكون الناتج الأكاديمى عنصر

مشترك حيث يوجد تعاون فى الوسائل والأهداف . ويعلن المعلم نتائج تقدم الجماعة ، وفى النهاية يقدم المعلم اختباراً جماعياً ليجيب كل تلميذ عن الأختبار ، ويتم التقويم من خلال التلاميذ أنفسهم (سامى عبدالله ، محمد عبد الوهاب ، محمد ربيع ١٩٩٨).

ثم تقوم الجماعات أعمال بعضها تحت ارشاد وتوجيه المعلم ثم تكافأ ككل تبعاً لمشاركة أعضائها وأعمالهم وجودة انتاجها . ويمكن تقديم بعض مميزات استراتيجية البحث الجماعى التعاونى فى الصفحات التالية .

مميزات استراتيجية البحث الجماعى التعاونى :

تتميز استراتيجية البحث الجماعى بالخصائص التالية :

١- يقسم التلاميذ إلى جماعات صغيرة ، ويعمل أعضاء كل جماعة سوياً بهدف تعلم مواد دراسية معينة ، ويتفاعل أعضاء كل جماعة فيما بينهم ، وتصبح الجماعة الواحدة الاجتماعية المسئولة عن عملية التعلم .

٢- يعمل كل عضو داخل الجماعة فى إطار الجماعة ، ويعد العضو مسئولاً عن عمله كفرد ، وكعضو فى الجماعة .

٣- يسعى أعضاء الجماعة إلى مساعدة وتشجيع بعضهم البعض على التعلم .

٤- يرتبط التلميذ بالعديد من المصادر القديمة والحديثة فى المجال الذى يبحث فيه ، ويحاول تغيير أو تعديل نظرته فى العلوم الحديثة .

٥- أن هذه الاستراتيجية تستثير تفكير التلاميذ لتحليله ، وإيجاد العلاقات بين الأسس والتطبيق مع اقتراح التعديل مالا يتفق ، والأسس الموضوعية بهدف تنمية مهارات التلاميذ المتعلقة بالتفكير الناقد .

٦- تكفل استراتيجية البحث الجماعى فى أن المادة التعليمية تحتاج إلى جو إجتماعى ، وتواصل بين التلاميذ ، ومن خلالهـــا تتـــم المناقشـــات ، وتبادل الآراء والمعلومات بلغة صحيحة .

٧- لا تتم المناقشات بين التلاميذ سواء داخل الجماعة أم بين الجماعات إلا بلغة سهلة ، وواضحة ، ويجب أن يتابع مع المعلم ذلك .

٨- يعلم المعلم التلاميذ السلوك التعاونى بين أعضاء الجماعة من خـــلال عرض نموذج أمامهم ، والمشاركة معهم ، والتفاعل ، ثم متـــابعتهم ، وتقييم سلوكهم .

٩- تفعيل دور المكتبة المهمل فى كثير من المؤسسات التعليمية ، ومحاولة تقوية الثقافة .

١٠- كما تتميز هذه الاستراتيجية أن كل تلميذ مسئول عن آداء محدد خلال العمل ، وكذا مسؤل عن اتقان أعضاء جماعته للجزء الخاص به ، إلى جانب المساهمة فى المسئولية عن تكامل العمل ، مع إتاحة الفرصـــة للعمل فى غير أوقات الدراسة ، وبعد الإنتهاء من العمل المطلـــوب ، يتم عرضه ، ومناقشة لأعضاء الجماعة من خـــلال مجموعـــة مـــن الأسئلة المتدرجة التى تهدف تقييم العمل .

١١- تنمى هذه الاستراتيجية لدى التلاميذ مهارة البحث العلمـــى . فيعـــرف كيف يبحث عن المعلومات ، ويقوم بتوثيقها ، ويكتبها بأسلوب علمـــى صحيح ، ثم يلخصها ، ويقوم بعرضها شفهياً أمام زملائه .

١٢- يلاحظ التلاميذ سلوك بعضهم البعض أثناء العمل فى الجماعة ، وبعد الإنتهاء منه يتناقشون حول سلوك كل منهم أثناء العمل فى الجماعـــة الإيجابيات التى أسهمت فى انجاز المهام ، والسلبيات التى أعاقت إتمام العمل ، ويضعون خطة لتحسين آدائهم .

١٣- تيسر هذه الاستراتيجية تعلم المادة ، وجعلها أكثر متعة وإثارة للتلميذ ، والتركيز على الفهم والتطبيق ، وتنوع الأسئلة من المصادر المختلفة إلى جانب حفظ ما تدعوا الحالة إلى حفظه .

١٤- يتحدث المعلم بطريقة غير رسمية فى هذه الاستراتيجية ، ويشجع التلاميذ على تقديم المبادرات ، والآراء ، ويساعد التلاميذ فى الأستمرار فى أعمالهم الدراسية ، وهذا يؤدى إلى اتصال التلاميذ بزملائهم ، الأمر الذى ينشط ذاكرة التلاميذ ، ويسترجع فيما بينهم دروسهم ، كما يشجع المعلم التلاميذ على الأعمال المحددة لهم .

المكونات الأساسية للبحث الجماعى التعاونى :-

يمكن التعرف على أربعة مكونات أساسية للتعلم المدرسى الذى يمثل هذا المدخل يمكن أن تتخذ هذه المكونات الأربعة كمقياس لمعرفة مدى إمكانية تطبيق استراتيجية البحث الجماعى مع الإحتفاظ بمبادئه وأهدافه من خلال إجراء بعض الإضافات فى إدارة عملية التعلم داخل قاعة الدراسة ، وتعتبر هذه المكونات مؤشراً لاستراتيجية البحث الجماعى .

هذه المكونات الأربعة للبحث الجماعى مرتبطة ارتباط تبادلى وحادث ، وتشير إلى أبعاد مختلفة ، أو إلى مستوى تطبيق استراتيجية البحث الجماعى ، وهذه المكونات هى :-

المكون الأول : البحث Investigation :

ويشير البحث إلى مجموعة التنظيمات والإجراءات الموجه لإدارة تعلم التلاميذ داخل غرفة الدراسة كعملية استقصاء ، كما أن هذا المكون أكثر عمومية ، ويوجه المعلم التلاميذ نحو عملية التعلم ونحو عمل الفصل كله ، ويجعل من السهل تنفيذ استراتيجية البحث الجماعى التعاونى .

المكون الثانى : التفاعل Interaction :

ويقصد به التبادل الشخصى أو الأجتماعى فى مجال عملية التعلـــم ، وهذا يعكس عملية التعلم فى الأتصال بين أعضاء الجماعات الصغيرة فـــى حجرة الدراسة .

المكون الثالث : التفسير Interpretation :

ويحدث التفسير فى كل من التبادل الشخصى ، ومســتوى المعرفــى للفرد والتفاعل بين التلاميذ فى الجماعات الصغيرة يثــير الجهــود الفرديــة لوصف معنى معلوماتهم التى اكتسبوها من عملية البحث ، وفهـــم الأفــراد للموضوع الذى يدرسونه ليعزز بواسطة تفسير المعلومات .

المكون الرابع :الدافعية الذاتية Intrinsic motivation :

وترجع الدافعية الذاتية إلى طبيعـــة الإنهمـــاك الانفعـــالى للتلاميــذ فى دراسة الموضوع لمواصلة المعرفة ، ومحاولة الاكتساب ، والهدف مـــن ذلك أن يصبح التلاميذ مهمتهم طلب المعلومات التى يحتاجون إليها ؛ لكـــى يفهموا الموضوع الدراسى .

العناصر الأساسية للتعلم فى البحث الجماعى :

يستخدم التلاميذ استراتيجية البحث الجماعى ، وتطبيقها بنـــاء علـــى العناصر الأساسية التالية :-

١- إبراز نماذج من التفاعل بين التلاميذ داخل قاعة الدراسة ، ويوضـــح علاقة التلميذ بالمعلم ، وتفاعل التلاميذ مع بعضهم البعض .

٢- يختار التلاميذ الطريقة التى ينظم بها عملهم فى جماعات صغـــيرة ، ويتفاعلون من خلال الجماعات .

٣- التخطيط للمشروع المراد دراسة الموضوع الأساسى ، وصياغة أهدافه .

٤- اختيار عملية اكتساب وفهم المعلومات المرتبطة بموضوع الدرس .

٥- استخدام المصادر والمراجع للحصول على المعلومات .

٦- إتاحة الوقت لاكتساب المعلومات ، وتحليلها ، ومناقشتها وفهمها .

٧- محاولة توليف المعلومات التى تجمع من مصادر مختلفة ، ومزجها لتكون كلا ذا معنى .

٨- تقييم النتائج التى توصلت إليها الجماعة .

إعداد المعلم ودوره فى البحث الجماعى :

المعلم له دور أساسى فى عملية البحث الجماعى ، ودائماً يبادر للقيام بمشروع البحث الجماعى ، ويحدد الوقت ، ويقدم الموضوعات للتلاميذ ، كما ينبههم للعمل المطلوب منهم ، ويعاونهم فى عملية البحث ،ة ويساعدهم فى كل مراحلة من مراحل البحث الجماعى ، ويمكن أن يعد المعلم للقيام بالأدوار التالية :

١- يتعرف على استراتيجيات التعلم التعاونى ، ثم اختيار استراتيجية البحث الجماعى .

٢- يختار الموضوعات التى تتفق مع هذه الاستراتيجية .

٣- يحدد نموذج التعلم المؤلف من تكامل العمل والبحث .

٤- يقسم العينة إلى جماعات ، تتمون من ٢-٦ أعضاء .

٥- يعرض خصائص استراتيجية البحث الجماعى على التلاميذ ، وكيفية استخدامها ، ويحدد دور كل تلميذ تجاه جماعته بما يرتبط بالأداء الأساسى للعمل ، ويحدد كذلك الأدوار الإدارية مع الحرص على تغيير تلك الأدوار بشقيها خلال فترة التجريب .

٦- يتعرف على الكثير من المصادر والمعارف والأفكار عن الموضوعات العامة التى تخدم موضوع الدرس الخاص بالتلاميذ فى صياغة الأسئلة والمفاهيم الأساسية للموضوع كله .

٧- يتأكد من فهم التلاميذ للمعلومات الأساسية لمختلف الموضوعات المحددة فى المقرر باستخدام أسلوب الاستقصاء .

٨- يحدد نوع المساعدة التى يمكن أن يقدمها للتلاميذ فى الكتاب المدرسى والمكتبة المحلية والمدرسية ، والمتاحف ، وكل الأماكن المناسبة لموضوع الدرس ، ومن الممكن أن يزور أحد المواقع المتصلة بموضوع الدرس ، ويتناقش مع مدير المركز ليكون جاهزاً لاقتراح المصادر التى بها المعلومات ؛ لكى يقوم التلاميذ بزيارتها .

٩- يطلب من الجماعة إعداد التطبيقات الخاصة بكل موضوع .

١٠- يقوم بتقسيم الأدوار ويوزعها على التلاميذ فى كل جماعة مع الحرص على تغييرها ثم تجمع كل جماعة ما تم انجازه من جانب كل عضو فيها ، ويعد فى سياق متكامل مع التأكيد على قيام كل تلميذ بالأدوار المنوطة القيام بها ، ويكون مستعداً للإجابة عن أى جزء من أجزاء العمل المتكامل للجماعة .

١١- يصيغ المعلم قائمة من الأسئلة التى ترد على ذهنه ، والتى تحث على فحص المصادر ، واستخلاص المادة العلمية منها ، ومناقشة الخبراء والزملاء عن الموضوع عامة ، وعليه أن يتصور ما الذى يمكن أن يبحث عنه فى الإجابة عن هذه الأسئلة ، ولذلك يكون من السهل على المعلم أن يحث التلاميذ على صياغة تخطيطهم الذى يريدونه .

١٢- يختار المعلم مسألة مثيرة للتلاميذ ، كما يختار موضوع البحث من الأسئلة التى صاغها بحيث تكون أكثر هذه الأسئلة متضمنة موضوع

البحث ، والتى ستؤدى بدورها إلى نقاش واسع ، وأن يسأل هذه الأسئلة :

- هل يوجد نقاش موسع فى موضوع البحث ؟
- هل يلقى موضوع البحث تجاوباً كبيراً لدى التلاميذ ؟

١٣- يجهز المعلم ويعد الكثير من المواد والوسائل التى تجذب انتباه التلاميذ للموضوع .

١٤- ألا يعد المعلم مجيباً عن كل سؤال ، ويجب عليه فقط أن يستحسن أسئلة التلاميذ ، ويشجعهم على الإجابة عن أسئلتهم .

١٥- ينظم المعلم عرض كل جماعة مّا تم إنجازه فى تكامل ، مع استعداد كل عضو فيها للإجابة عن أى استفسار يوجه إلى العمل .

١٦- يناقش المعلم أعضاء كل جماعة آداء الجماعة الواحدة كل على حده ، والتأكيد على مراجعة المعلومات الأساسية ، وأوجه التشابه بين آداء مختلف الجماعات ، وكذلك العلاقات بين المعلومات المقدمة ، والتطبيق ، والطرق المستخدمة ، ثم الخروج بالتعليمات المرتبطة بالآداء ، ثم تقييم ما تم تعلمه ، ومدى تحقيق الأهداف المرجوة .

١٧- يمكن لمعلم أن يفاضل بين المراحل المختلفة للبحث أثناء مرحلة الاعداد والتقديم ، والعرض الأول للموضوع ، وفى مرحلة التقييم للموضوع .

١٨- يعد دور المعلم فى البحث الجماعى استشارى ، فهو مشجع ومنظم وموضح بكلمات لا لبس فيها ، ولا غموض ، ويتوقع من التلاميذ الاستنتاج ، وعليهم التنفيذ ، والإبداع بقدر إمكاناتهم ، وهنا يأتى دور المعلم أيضاً فى أنه يقدم بياناً ونبذة عن عملية البحث الجماعى ، وخطواته ، وأسلوب تقييمه ، وأن يخبر التلاميذ بكيفية تنفيذ مشروع

البحث الجماعى ، كما يخبرهم بالاشتراك فى عملية التقييم المستمر ، وأية ملاحظات تخص موضوع البحث وعمله .

١٩- يحاول المعلم أن يوفق بين مشروع البحث الجماعى مع بقية المنهج الدراسى .

٢٠- تطبيق الأدوات المحددة فى الدراسة تطبيقاً بعدياً بشكل فردى . (منى أسعد١٩٩٩) ، (وشاران ، شاران ١٩٩٢).

المراحل الإجرائية لتنفيذ استراتيجية البحث الجماعى التعاونى :

وكى يبحث التلاميذ موضوعاً معيناً يستخدمون استراتيجية البحث الجماعى ، وذلك لجمع المعلومات ، واكتسابها وتفسيرها وتحليلها ، وفيما يلى مراحل البحث الجماعى التى تربط المعالم الشخصية للتلاميذ ، واشباع رغبتهم المعرفية ، وربطهم بالتفاعل الإجتماعى مع زملائهم .

ويمكن هنا عرض كيفية تدريب المعلمين وتأهيلهم لعملية البحث الجماعى ، وذلك لتنفيذه ، وتخطيطه فى ست مراحل متتابعة ، ومن خلالها يتم تنظيم التلاميذ لينتقلوا من مرحلة إلى مرحلة آخرى ، ويمكن عرض مراحل البحث الجماعى بطريقة متتابعة ، وهذا يلزم تنفيذها واتمامها على النحو التالى :

المرحلة الأولى : تحديد الموضوعات ، وتنظيم التلاميذ فى جماعات :

ويتم فى هذه المرحلة تقسيم موضوع البحث إلى نقاط للبحث الجماعى ، وتكوين جماعات من التلاميذ ؛ لبحث هذه النقاط ، وتتم هذه المرحلة من خلال الخطوات التالية :

أ- تقديم موضوع البحث بطريقة عامة .

ب- اشتراك التلاميذ فى التخطيط التعاونى .

ج - تنسيق الأسئلة إلى جزيئات بحث .

د- تكوين الجماعات لبحث هذه الجزيئات .

ويمكن تلخيص مسئولية المعلم فى هذه المرحلة فيما يلى :

أ- يقدم موضوع البحث باستفاضه ، واسهاب إلى جميع التلاميذ .

ب- يحث المعلم التلاميذ على البحث فى هذا الموضوع .

ويمكن توضيح الخطوات الأربع السابقة فيما يلى :

الخطوة الأولى : التعريف بالموضوع العام للبحث وتقديمه :

يمكن أن يكون موضوع البحث من المنهج الدراسى ، أو من هوايات التلاميذ ، أو موضوع جديد يشغل فكرهم ، ويفضل أن يوضع موضوع البحث فى شكل يحتاج إلى حل أفضل من وضع المشكلة فى صورة خبرية ، وذلك لأن المشكلة تستدعى انتباه التلاميذ ، وتحثهم على البحث فيها ، ويمكن أن يقدم المعلم المشكلة فى صورة أسئلة مثل :

- ما مدى أهمية ارتياد الفضاء ؟
- ما مدى التقدم فى مجال الفضاء فى السنوات القليلة الأخيرة ؟

ويفضل أن يكون موضوع البحث فى شكل سؤال ليستدعى انتباه التلاميذ ، كما أن الهدف من صياغة الموضوع على هيئة سؤال مايلى :

١- تركيز حديث التلاميذ فى أسئلة آخرى مرتبطة بهذا السؤال .

٢- تركيز انتباه التلاميذ للموضوع الأساسى للبحث ، وتوجيههم فى الأسئلة .

ويجب أن تتعدد أسئلة البحث ، وبالتالى تختلف ردود فعل التلاميذ حول هذا الموضوع ، كما يجب أن تكون الإجابات مختلفة ، ومتعددة عن

السؤال الواحد ، وأن تكون هناك مصادر متنوعة للبحث عن الإجابة عن هذه الأسئلة ، وأن يصاغ السؤال الرئيسى بحيث يعبر عن رأس الموضوع ككل .

كما يجب على التلاميذ فحص المصادر جيداً ، وتحديد أهداف الموضوعات الرئيسية والفرعية ، وتحديد الأدوار ، وتصنيف المقترحات ، وكذلك يشترك التلاميذ فى اختيار الموضوعات ، ودراستها جماعياً ، ويتم تقسيم الموضوع الواحد إلى مهام فرعية فى إطار مشكلة عامة .

وقد لا يكون كافياً إثارة اهتمام التلاميذ بالموضوع ، فإذا لم يهتم التلاميذ بالسؤال الرئيسى للموضوع ، فيمكن للمعلم ارشادهم إلى مصادر مختلفة للإجابة عن هذا السؤال ، وبذلك يضمن إثارة انتباههم لموضوع البحث .

وكى يجيب التلاميذ عن الأسئلة يجب أن يقضوا عدة ساعات فى مشاهدة أفلام ، أو تصفح بعض النصوص ، أو كتب ذات صور ، أو مجلات ، ويستعرض التلاميذ هذا كله على طاولة البحث كلما كان عندهم وقت ، ويمكن أن تكون هناك محاضرة حول الموضوع ، أو زيارة ميدانية لموقع ، أو القيام بمحاضرة ، أو سماعها ، أو القيام بزيارة ، وهذا كله يساعد التلاميذ على التأقلم مع مسألة البحث ، أو يحضرون محاضرة دون سابق معرفة أو علم بما تحتوية المحاضرة ، ويوجد انطباع حر حول موضوع البحث .

ويجلس التلاميذ فى كل جماعة حول طاولة مستديرة ، بحيث تسمح بأكبر قدر ممكن من التفاعل داخل الجماعة الواحدة ، وبين الجماعات ، ويسمح للمعلم بهذا التفاعل وينظمه ويديرة ، ويمكن طرح بعض الأسئلة عن موضوع البحث وذلك لاستثارة اهتمام التلاميذ :

- هل يرتبط هذا بالخبرات السابقة لهم ؟

- هل يؤثر هذا فى مشاعر التلاميذ ؟
- هل يفكر التلاميذ فى موضوعات خاصة يحبون دراستها ؟
- هل يوجد شى غامض يريد التلاميذ فهمه ؟

ويمكن للمعلم ارشاد التلاميذ إلى النظر للمادة التعليمية التى عرضت عليهم ، أو سمعوها فى المحاضرة بطريقة شمولية ، وعليهم أن يفكروا فيما تعلموه . كما يمكن أن يساعد المعلم التلاميذ فى تجميع المعلومات وتعلمها ، وتحديد المفاهيم الأساسية ، والتى يحث البحث على تقديم حلول لها ، وتنظيم وتقديم التسهيلات .

الخطوة الثانية : اشتراك التلاميذ فى التخطيط التعاونى :

يكون المعلم الجماعات بحيث تكون قائمة على الاهتمام ، وعدم التجانس ، وتتألف الجماعة من ٢-٦ تلاميذ غير متجانسين فى المستوى التحصيلى .

ويوزع المعلم على التلاميذ الأوراق التى تحتوى على قائمة الأهداف التعليمية ، ومصادر التعلم المتوفرة عند دراسة موضوع الدرس ، ويناقشه مع التلاميذ بشكل عام .

وفى هذه الخطوة يبدأ التخطيط بتسجيل أسئلة كل تلميذ ، ويتم تكوين جماعات أكبر من ثنائيات ورباعيات ، وجماعات من ثمانية أعضاء ، وفى كل خطوة يقارن التلاميذ قوائمهم ، ويكتبون قائمة منفردة ، وبذلك يوجد فى كل جماعة أن التلميذ لديه قائمة ، والآخر لديه قائمة لتجمع أعضاء الجماعة فى النهاية قائمة واحدة ، هذه القائمة بها الأسئلة والأفكار ، وفى النهاية تجمع قائمة تمثل أسهم المشاركين ، ويصنعها المعلم ، ويختار منها قائمة واحدة ليعرضها على التلاميذ فى قاعة الدراسة .

الخطوة الثالثة : تصنيف الأسئلة وتحويلها إلى نقاط الموضوع :

يعرض المعلم الأسئلة على التلاميذ داخل حجرة الدراسة عن طريق كتابة جميع الأسئلة على السبورة ، أو على صحيفة المدرسة المعلقة على الحائط ، أو عمل نسخ توزع على التلاميذ ، وقائمة لجميع الأسئلة والتى تعد الأساس للتلاميذ الذين يحاولون من خلالها التوصل إلى التوقعات المطلوب منهم أن ينجزوها فى البحث .

وتقدم هذه التصنيفات كنقاط للبحث ؛ لكى يحدث تقسيم الجماعات ؛ ليبحثوا كيفية تصنيفها إلى موضوعات فرعية للموضوع الأساسى .

الخطوة الرابعة : تكوين الجماعات المهتمه ببحث الموضوع :

وفى هذه الخطوة يطرح المعلم عناوين الموضوعات الفرعية ، وتقدم إلى التلاميذ ، وعادة تكون عناوين الموضوعات الفرعية مكتوبة على السبورة نتيجة تخطيطهم ، بحيث يكون عرضها واضحاً على السبورة أمام التلاميذ ، ويلتحق كل تلميذ بجماعته ؛ ليبحث الموضوع الفرعى الذى يعكس اهتمامه ، ويعتمد تكوين الجماعة على الفهم العام ، والمشترك للتلاميذ ؛ ليبحث كل منهم الموضوعات الفرعية التى تشغل اهتمامهم .

وقد يرغب المعلم فى تحديد أعضاء كل جماعة من ٤-٥ أعضاء ، وإذا كان عدد الموضوعات الفرعية أكثر فيمكن تقسيم الموضوع على جماعتين ؛ ليبحث كل منهما اهتمامها المشترك بالموضوع الفرعى ، وتكون النتائج فريدة من نوعها .

دور المعلم فى المرحلة الأولى للبحث الجماعى :

يتحدد دور المعلم فى المرحلة الأولى للبحث الجماعى فى النقاط التالية :

١- يجمع المعلم بين دور القائد والمذلل للصعاب ، وهـذا أساس لهذه المرحلة الاستهلالية الكشفية .

٢- يشجع المعلم التلاميذ على التعبير عن اهتماماتهم وهوياتهم المختلفة ووجهات نظرهم .

٣- بدلا من أن يضع المعلم مقترحات أن يساعد التلاميذ ويعاونهم على تحديد مكونات البحث ، وأجزائه ، وطريقة تجهيزهم ؛ لإلقاء الأسئلة ، ووضعها ، ولا يعترض عليهم .

٤- يوضح المعلم أى سؤال مرتبط بالمشكلة ، ويناقشة مع التلاميذ بطريقة لطيفة ، وتعتبر قيادته فى أقل الحدود .

٥- يسهل المعلم تنمية وعى التلاميذ بالموضوع ، وإدراكهم له ، والذى يشغل بالهم .

دور التلاميذ فى المرحلة الأولى للبحث الجماعى :

التلاميذ لهم دور محدد فى المرحلة الأولى للبحث الجماعى على النحو الآتى :

١- يكون لدى التلاميذ الفرصة ليعبروا عن اهتماماتهم الشخصية ، ويغيروا الأفكار والخيارات ، والآراء ، ووجهات النظر مع زملائهم فى الدراسة .

٢- كل تلميذ يكون لديه الفرصة ؛ ليتعرف على هوايات الآخرين ، واهتماماتهم .

٣- يتعرف التلميذ على اهتمامه بالموضوع الذى يشغله فردياً وتعاونياً .

٤- ينتج التلاميذ الأسئلة ، ويطرحونها ، ويقسمونها إلى أصناف ، وفئات ، ويبوبونها .

٥- يحدد التلاميذ الموضوعات الفرعية التى تنبثق من الموضوع الأساسى والتى يبحثونها .

٦- يختار التلاميذ الموضوع الفرعى الذى يؤدى أن يبحثوا فيه ، وتكون الجماعات بناء على هتماماتهم المشتركة .

٧- يخطط التلاميذ موضوعاتهم الفرعية التى تعكس اهتماماتهم الخاصة بهم ، والخيارات للأعضاء ، ويهيئ التفاعل بين التلاميذ فى هذه المرحلة مشاركتهم النشطة فى وضع الخيارات ، وأخذ الاختيار المناسب ، والقرار الصائب الذى يحدد مكونات بحثهم .

المرحلة الثانية : تخطيط مهام التعلم التعاونى :

يخطط المعلم والتلاميذ فى استراتيجية البحث الجماعى ، ويضعون إجراءات ومهام وأهداف تتسق مع الموضوعات الفرعية للمشكلة التى تم اختيارها فى المرحلة الأولى ، وذلك لربط منظور جماعات البحث ، ويركز التلاميذ انتباههم على الموضوعات الفرعية ، والموضوع العام الذى اختاروه على أساس التركيز على الموضوعات الفرعية .

ويمكن تخصيص ساعة أو ساعتين لتخطيط عملية البحث فى هذه المرحلة ، ويحدد أعضاء كل جماعة جانب الموضوع الفرعى الذى سيبحثه كل واحد منهم سواء أكان وحده أم فى أزواج مع زميله ، كما يجب أن يقرر أعضاء كل جماعة كيف يبدأون فى المشروع ، وأى المصادر سيحتاجون إليها ؛ لكى ينفذوا بحثهم .

ويناقش أعضاء كل جماعة وجهات نظرهم ، وأفكارهم المرتبطة بهدف بحثهم ، ويشيرون إلى قائمة الأسئلة المعدة من قبل التلاميذ في المرحلة الأولى ، ويختارون منها الأسئلة التى يشعرون فيها أنها تعكس اهتمامهم ، وتكون ملائمة للموضوع الفرعى الذى سيبحثون فيه ، وأثناء المناقشة سيضعون بعض الأسئلة ، ويرفضون البعض الآخر ، وذلك لكى تتضح لهم بالضبط ما يريدونه فى البحث .

وسيقوم أحد أعضاء الجماعة بدور المسجل ، ويدون كل الأسئلة التى تصدر عن أى فرد لأول وهلة ، وسيدخل فى عملية البحث الجماعى لإجراء هذه المرحلة ، ولو كان هناك أربعة من التلاميذ فى كل جماعة سيكون هناك ثمانية أسئلة يقسمونها فيما بينهم عندما توجد ثنائية بين التلاميذ وجماعة البحث الجماعى .

وستتناول المناقشة مجموعة من وجهات النظر المختلفة والمتنوعة لأعضاء الجماعة لكى يصيغوا مشكلاتهم ، ويحددوا الإجراءات التى توصل إلى صيغة توفيقية يتصالحون عليها للمشكلة ، ويتخذون الإجراءات بطريقة هادئه ومتعمقة فى الفكر .

ويتضمن التخطيط التعاونى فى هذه المرحلة أن كل تلميذ يختار نوع البحث الذى يناسبه ، فهناك تلميذ يحب القراءة ، وآخر يستمتع بمقابلات الآخرين ، وبعض التلاميذ يستوعبون أكثر عندما يرسمون خطة ، أو شكل توضيحى .

ويمكن أن يعرف التلاميذ الآخرون أن السياق الحقيقى للمشكلة ، ويفضلون المكان والموقع الصحيح للزيارة العلمية ؛ ليستوضحوا بعض

الأمور ، وتأخذ الجماعات فى اعتبارها الاتجاهات المختلفة لأعضائها ، وخياراتهم عندما يقسمون البحث إلى أجزاء فيما بينهم .

ويركز المعلم فى أوراقه على خطوات مرحلة التخطيط ، كما يوجد لدى كل جماعة أوراق عمل توضع كمرجع فى مكان مخصص ، وتذكر بما تفعله الجماعة ، وتبين العلاقة بين كل الجماعات داخل حجرة الدراسة ، ويشارك كل تلميذ فى جماعة البحث الجماعى ، وتشارك كل جماعة الفصل ككل فى دراسة الموضوع .

ويخطط التلاميذ كيفية قياسهم بالبحث وجمع المعلومات عن الموضوعات الفرعية للدرس وتقسيم العمل ، كما يخطط التلاميذ جماعياً بإثارة الأسئلة الآتية :

- ما الذى نتعلمه ؟
- كيف نتعلم ؟ ولماذا نتعلم ؟
- كيف يقسم العمل ؟
- ما أهداف الموضوع الذى نبحث من أجله ؟
- من يقوم بكل مهمه من المهام البحثية ؟

دور المعلم فى هذه المرحلة :

يتمثل دور المعلم فى مرحلة التخطيط التعاونى فى الآتى :

١- يتدخل المعلم مع الجماعات التعاونية ، ويقدم المساعدة للذين يحتاجونها .

٢- يمكن أن يقدم المعلم خطة بديلة للتلاميذ ، ويساعدهم فى توجيه هدفهم بوجهه جديدة .

٣- يمكن أن يساعد المعلم التلاميذ فى صياغة خطط أكثر واقعية ، إذا خطط التلاميذ لمعالجة كثير من الأسئلة .

٤- يساعد المعلم التلاميذ فى اختيار المصادر المعلوماتية المناسبة .

٥- يتقابل المعلم مع أعضاء الجماعة ، ويمدهم بالمعلومات التى تكون متاحه لهم من خلال الكتب ، أو كتاباً خاصاً ، أو مقالاً يمكن لأعضاء الجماعة أن يلقوا نظرة عليه ، ويمكن أن تحتاج بعض الجماعات معاونة مباشرة أكثر من جماعة .

٦- يقدم المعلم المساعدة للجماعات التى تقابلها صعوبات تعاونية .

٧- يجلس المعلم مع التلميذ الذى لديه مشكله (كأن يكون التلميذ متردداً فى الأعلان عن مهماته) بعض الدقائق ، ويقدم له التشجيع ، وإعادة الثقة فى نفسه .

٨- يشجع المعلم التلاميذ على تنويع الخطط لبحث الموضوعات الفرعية .

٩- يقدم المعلم مساعدة للجماعات التى تحتاج مساعدة وقتية تذكرها بالمهام التى يبحثونها .

١٠- يتدخل المعلم لتقديم المساعدة فى حالة عدم وصول الجماعة إلى اتفاق فى مجال البحث أو بعض الأعضاء فى الجماعة لا يشاركون فى المناقشة وفى هذه الحالة توجد عدة طرق تساعد التلاميذ بدون اخبارهم مباشرة ما يفعلونه ، ومن هذه الطرق ما يأتى :

أ- أسأل أسئلة مفتاحية لبحث فكرهم أو تغييره .

ب- حث التلاميذ على إقامة أو عمل بعض نماذج للتعاون .

ج- دعم جهود التلاميذ فى حل مشاكلهم الخاصة .

د- الطلب من كل جماعة أن تأخذ راحة من عملها من ١-٥ دقيقة فى التمارين الرياضية التى تقوى قدرتهم على التفاعل والأتصال بنجاح .

دور التلميذ فى مرحلة التخطيط التعاونى :

يحاول التلاميذ أن يشتركوا فى خطط البحث التعاونى ، ولذلك توجد عدة أدوار . منها :

١- يصنع التلاميذ الخطط عن طريق تعاونهم معاً فى وضعها .

٢- يحدد التلاميذ جوانب الموضوعات الفرعية التى يرغبون أن يبحثوا فيها .

٣- يخطط التلاميذ كيفية السير فى وضع الخطة .

٤- يختار التلاميذ مصادرهم المعلوماتية .

٥- يقرر التلاميذ كيف يقسمون التخصصات على كل تلميذ منهم .

٦- يعلن التلميذ عما يستحق أن يبحثه ، ومن أين يحصل على المعلومات ، وكيف يذهب إليها ، ويتجول فيها ، ويتحدث كل تلميذ منهم للآخر ، ويستمعون لبعضهم البعض .

٧- أن يحدث التلاميذ روابط بين الأفكار المنظورة أمامهم ، وتتضح فى أذهانهم كيفية الاستفادة من هذه الأفكار فى الموضوع الأساسى .

٨- يمكن للجماعة أن تقسم نفسها على النحو التالى :

أ- تلميذ تكون مهمته البحث فى المصادر .

ب- سكرتير يدون العمل ، وينظم البحث فى المادة العلمية المناسبة .

ج- المسجل ودوره يذكر أعضاء الجماعة بأدوارهم ، ويحتفظ بدور كل واحد فى الجماعة .

د- المنسق ومهمته تنظيم العمل أثناء مناقشات الجماعة ، وهى مهمه أساسية عند الأشتراك فى المعلومات والخطط ، ويشجع كل تلميذ ليشارك فى العمل الجماعى .

هـ- تلميذ يختار ليمثل فى لجنة قيادة الفصل .

المرحلة الثالثة : تنفيذ الاستقصاء أو البحث الجماعى :

يبدأ التلاميذ فى تنفيذ الخطة التى صمموها فى المرحلة الثانية ، ويجب أن يتضمن التعليم أنشطة متنوعة وكثيرة ، ومهارات تؤدى بالتلاميذ إلى استخدام أنواع مختلفة من المصادر داخل المدرسة وخارجها ، ومن هنا يتابع المعلم بجد تقدم كل جماعة ، ويقدم لها المساعدة حينما تحتاج لذلك .

ويقوم التلاميذ بتخصيص موقع للمعلومات التى اكتسبوها ، وينظمونها ، ويوحدون الاستنتاجات التى جمعوها فى خلال ثلاث أو أربع جلسات فى غرفة الصف ، وكل فترة من هذه الفترات ، أو الجلسات يستعرض المعلم خطط كل جماعة ، ويفحصها ، والتى تنفذها الجماعة يومياً .

كما يقوم بعض أعضاء الجماعة بقضاء بعض الوقت فى المكتبة ، ويقوم البعض الآخر بتلخيص نتائج زيارتهم لمتحف ما ، بينما القليل منهم يقوم بعملية مقابلات شخصية مع الأفراد الذين لديهم مصادر للمعلومات داخل المدرسة ، وتشاهد جماعة آخرى فيلماً تسجيلياً ، وتقرأ تقريراً مرتبطاً ببحثهم .

كما يحدد أعضاء الجماعة موقع المعلومات التى اكتسبوها من بعض المصادر المختلفة ، كالكتب المدرسية ، والموسوعات ، والكتيبات والخرائط ، والسير الذاتية ، وغيرها ... ، وبعض هذه المصادر قد تكون متاحة داخل حجرة الدراسة ، وفى مكتبة المدرسة ، وبعض الأماكن الآخرى ، وبعض هذه المصادر قد تكون متاحة فى المكتبات العامة ، وفى المكتبات الخاصة بالتلاميذ بمنازلهم ، وهناك مصدر آخر يتمثل فى المتاحف والمبانى

التاريخية ، وفى الحدائق العامة ، أو أى موقع آخر مرتبط بالمشكلة التى تبحثها الجماعة .

ويمكن أن تتسع قائمة مصادر المعلومات لتتضمن المجلات والجرائد والصحف اليومية ، وطوابع البريد ، والأفلام وشرائط الفيديو ، ومصادر آخرى كالمعلمين والآباء ، وأولياء الأمور والخبراء فى الحقل التعليمى الذى يخدم البحث .

ويمكن أن يسأل التلاميذ عن الموضوعات الفرعية التى ترشدهم ، هذه الأسئلة مواقع المعلومات التى حصلوا عليها ، ويكتبون مذكرات أثناء قراءتهم لهذه المصادر ، ويسجلون المقابلة الشخصية مع الناس على شرائط فيديو .

كما ينظم التلاميذ المعلومات التى جمعوها ، وينسقونها ، ويفسرونها فى الخطوة التالية من البحث عن طريق كتابة عناوين لها ، وتقديم ملخص قصير لها ، أو رسم بيانى أو خريطة ، وإذا جمعت الجماعة المعلومات أكثر من مرجع ، فعلى أعضائها أن يحللوا هذه المعلومات ، وتقييم مدى ارتباطها بالأسئلة التى وضعوها سابقاً للبحث فى الموقف المناسب ، وأن يحدد التلاميذ ما إذا قد حددوا مواقع معلومات كافية أو آراء متنوعة أم لا .

ويمكن أن يتناول التلاميذ مصادر آخرى ، أو يلتقوا بالمعلم ، لتوضيح ما غمض عليهم ، وسيستفيد التلاميذ من الاستنتاجات التى حققوها مع أعضاء الجماعة الآخرى ، ويمكن أن يفحص التلاميذ أعمالهم ، ومدى تقدمهم فى عملية البحث عند بداية كل درس أو نهايته فى هذه المرحلة ، ويحاولون فهم المادة التى جمعوها معاً وحصلوا عليها .

ويتطلب تنفيذ المهمه كثيراً من الأنشطة والمهارات المختلفة ، ويوجه التلاميذ إلى استخدام مصادر مختلفة داخل المدرسة وخارجها ، وتوزع كل جماعة المهام المختلفة بحيث يكون لكل تلميذ مهمه مع الأخذ فى الإعتبار ضرورة تبادل الأدوار فى كل مرة ، ويحتاج التلاميذ للتعاون والتفاعل أثناء تحليل المعلومات الخاصة بالموضوع التعليمى ، وعرض وجهات النظر المختلفة ويتتبع المعلم تقدم كل جماعة ، ويقدم المساعدة لمن يحتاج إليها .

وعند انتهاء أعضاء الجماعة من بحثهم يسجلون النهاية فى الجماعة ، وتنفذ كل جماعة بحثها ، ومن هنا يسجل كل عضو كل الإجابات ، أو يقدم ملخصاً قصيراً لأسئلة الباحثين ، وقد يعتمد الملخص على النتائج أو الاستنتاجات ، ويستمر التلاميذ فى مشاركتهم فى المعلومات ومقارنة النتائج والاستنتاجات ، ويبحثون عن طريق لاستخدامها فى حل مشاكلهم قيد البحث ، ويقيمون كل مساهمة فى المشكلة التى يبحثونها ، وقد يكتشف التلاميذ فى هذه مشاكل جديدة تنبثق من مناقشة المحتويات التى حصلوا عليها .

دور المعلم فى مرحلة تنفيذ البحث الجماعى :

من الأدوار الأساسية التى يمكن للمعلم القيام بها فى هذه المرحلة ما يأتى :

١- يستمر المعلم فى تدعيم الجماعات على جهودهم التى يبذلونها ، ويمدهم بالمساعدة عندما يحتاجون إلى ذلك .

٢- تتركز مساعدة المعلم فى هذه المرحلة حول مهارات الدراسة لدى التلاميذ .

٣- يعاين المعلم التلاميذ ويراقبهم أثناء البحث عن المعلومات ، والإجابة عن الأسئلة ؛ للتعرف على ما إذا كانوا يستفيدون بأقصى قدر ممكن

من المعلومات التى نظموها أم لا ، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل عرف التلاميذ كيف يستخدمون المراجع ؟
- هل فهم التلاميذ جميع المصطلحات التى توجد فى المصادر ؟
- هل استفاد التلاميذ من جدول المحتويات ؟
- هل يمكن أن يستفيد التلاميذ من القاموس ؟
- هل وجدت الأسئلة المرتبطة بالموضوع فى المقابلات ؟
- هل ركزت الأسئلة على الفكرة الأساسية للموضوع الذى يدرسونه ؟
- هل يحتاج التلاميذ إلى مساعدة فى تسجيل نتائج تجربتهم ؟

٤- قد يكتشف المعلم أن معظم التلاميذ لديهم مشكلة عامه ، وفى هذه الحالة يمكن أن يجمع التلاميذ فى حجرة الدراسة ليتبين ما ظهر لهم من مشكلات .

٥- قد يقرر المعلم أنه يجب على التلاميذ اكتساب بعض المعلومات المخصصة سلفاً على الرغم من تنوع الموضوعات الفرعية .

٦- يمكن أن يحدد المعلم لكل جماعة أن تبحث موضوعاً خاصاً من كتاب معين أو تقرير قائمة المصادر ، أو يوجد المعلم موقفاً تعليمياً ، وكل الجماعات تعمل بالتناوب .

٧- يجمع المعلم مع التلاميذ بعد مرور عدد قليل من الدروس إذا كانت عملية البحث ستطول ، ويطلب من كل جماعة أن تعلق عما توصلت إليه من نتائج .

دور التلاميذ فى مرحلة تنفيذ البحث الجماعى :

يتحدد دور التلاميذ فى هذه المرحلة فى كونهم باحثين ، ولديهم مصادر متنوعة للإجابة عن أسئلتهم ، ولذلك :

١- ينظم التلاميذ المعلومات التى جمعوها ، لخصوها ؛ لأنهم يبحثون فى مشكلة ، والمطلوب منهم التوصل إلى الحل بدلاً من البحث فى مشكلات جاهزة الحلول .

٢- ينظم أعضاء كل جماعة جهودهم ، وينسقوها ؛ ليصلوا إلى هدفهم المشترك ، ويصبح كل تلميذ متخصصاً فى جانب معين من جوانب الموضوع الفرعى ، ويشارك كل متخصص جماعته بما لديه من معارف ومعلومات .

٣- يفسر التلاميذ كل المحتويات التى حصلو عليها منفردين ، وفى مناقشة جماعية مع زملائهم فى الجماعة ككل .

٤- يحتاج كل تلميذ منهم إلى الآخر ، ويحترم آراء الآخرين ، واهتماماتهم .

٥- يعد أعضاء كل جماعة التقرير ، وكتابته لكل الإجابات عن الأسئلة التى حصلوا عليها ، والتى بحثوها .

المرحلة الرابعة : إعداد التقرير النهائى (التحليل والتوليف والتركيب) :

يحلل التلاميذ المعلومات التى حصلوا عليها أثناء المرحلة الثالثة ، ويقدمونها ، ويضعون خطة لتلخيصها بشكل مشوق للعرض على زملائهم ، وفى هذه المرحلة تقرر الجماعات أى من هذه المعلومات التى حصلوا عليها ستعرض على التلاميذ ، وكيفية عرضها عليهم .

ويكون الهدف من عرض معلومات الجماعة توضيح كيف فكرت الجماعة فى فكرتها الأساسية للموضوع الفرعى ، وليس الهدف تعلم الزملاء كل ما عرفوه أثناء بحثهم ، وفى هذه العرض يوحدون أجزاء البحث بشكل متكامل ، ويخططون العرض الذى ينبغى أن يكون تعليمياً ومشوقاً لبقية التلاميذ بناء على الخطوات الآتية :

الخطوة الأولى :

يتم فيها التعريف بالموضوع الأساسى الذى يتطلب من كل جماعة أن تحدد الفكرة الأساسية للمحتويات التى جمعوها من معلومات فى طريقة البحث عن إجابة لأسئلتهم ، ويجمعون كمية كبيرة من المعلومات من مصادر مختلفة ، والتى يشعرون أنها مرتبطة بإجابتهم عن الأسئلة الموضوعية ؛ ليضيفوها إلى مركز معلوماتهم الخاصة بهذا الموضوع .

الخطوة الثانية :

ويقرر أعضاء الجماعة هنا كيفية عرض فكرتهم الرئيسية للمعلومات ، وعرض العديد من الاختيارات المفتوحة ، ويمكن أن يكون العرض على شكل نماذج وتقرير مكتوب ، وعرض درامى ، أو عرض شرائح .

يضاف إلى العرض أن تعد الجماعات نشرة بقوائم المصادر والمعلومات التى جمعوها ، وهذه وسيلة قد تسهل المشاركة فى الحقائق الأساسية والمراجع ؛ لأن كل الجماعات بحثت الموضوعات الفرعية للموضوع فى قائمة المصادر ، أو فى بعض البيانات الرئيسية .

ويمكن عرض بعض المقترحات التى تستخدم كمرشد لمساعدة الجماعات فى رسم أهدافهم وخططهم على النحو التالى :

١- التأكيد على الأفكار الرئيسية ونتائج البحث .

٢- التأكيد على أن كل عضو فى الجماعة يأخذ دوراً نشطاً فى العرض والتقديم .

٣- إخبار التلاميذ عن المصادر التى استخدمتها الجماعة كمرشد للحصول على المعلومات .

٤- الأخذ فى الأعتبار الوقت المحدد لمدة العرض .

٥- تخصيص وقت لأسئلة التلاميذ ومناقشتها .

٦- مشاركة الزملاء كلما أمكن فى العرض بواسطة إعطائهم أدواراً يؤدونها .

٧- التأكد من أن كل المواد ومصادر المعلومات متاحة للتلاميذ .

دور المعلم فى مرحلة إعداد التقرير النهائى (التحليل والتوليف والتركيب) :

يتمثل دور المعلم فى هذه المرحلة ما يأتى :

١- ينظم خطط الجماعات للعرض .

٢- يلاحظ الجماعات بحيث تكون قريبة من نهاية أبحاثهم .

٣- يحاول أن يجتمع بلجنة القيادة ليستمع إلى خطط كل جماعة بالنسبة لتقريرها .

٤- يدون المعلم مطالب الجماعات للمواد المعرفية المخصصة .

٥- ينظم المعلم جدول للعرض على التلاميذ بواستطه وارشاداته .

٦- أن يؤكد على أعضاء اللجنة أن يتأكدوا من الأفكار التى سيعرضونها بحيث تكون متنوعة وواضحة ، ويمكن تنفيذها .

٧- يستمر المعلم فى دور المرشد والملاحظ ، ويساعد اللجان كلما تحتاج الجماعة للمساعدة ، ويذكرهم بأن كل خطة للجماعة ينبغى أن يتشارك فيها كل أعضائها .

دور التلميذ فى المرحلة الرابعة :

إعداد التقرير النهائى (التحليل والتوليف والتركيب) : يتمثل دور التلاميذ فى المرحلة الرابعة على أنه دور جديد وهو على النحو التالى :

١- يحدد التلاميذ فى كل جماعة أهداف المشروع الذى ينفذونه .

٢- يخطط تلاميذ الجماعة ما يتضمنه تقريرهم وكيف يعرضونه .

٣- يشكل التلاميذ لجنة تنسيق خطط العرض .

٤- يحلل التلاميذ المعلومات التى جمعوها ، وتقويم ما تم جمعه من بيانات .

٥- يناقش التلاميذ الخطط ، ويخبر كل منهم الآخر بكل عملهم ، ويتناقشون فيما قاموا بفعله .

٦- يصبح كل تلميذ معلم لزملائه فى كل خطوات البحث ، ويخططون كيفية التدريس لزملائهم بنظام ، وتقديم خلاصة ما قد تعلموه .

٧- يستمع كل منهم الآخر ؛ ليغيروا الأفكار والمعلومات ، ويتبادلونها ، ويخططون تعاونياً طريقة سيرهم فى المخطط .

٨- يشرع التلاميذ فى تلخيص بعض المعلومات ، وإعدادها فى صورتها النهائية ، ويعرضونها على زملائهم .

٩- تفرض كل جماعة بعض الفروض بناء على المعلومات والبيانات التى جمعتها ، وتفرزها ، لتختار أنسبها ، وتصيغها صياغة علمية محددة .

١٠- تسعى كل جماعة لاختيار صحة كل فرض فى ضوء توجيهات ، وارشادات المعلم ، والإمكانات المتوفرة .

١١- يمكن لأعضاء الجماعة الرجوع إلى جمع المعلومات مرة ثانية إذا ما ظهر بعض الغموض ، ثم إعادة صياغة الفروض ، واختبار صحتها .

المرحلة الخامسة : عرض التقرير النهائى :

تقدم الجماعات جميعاً عرضاً مشوقاً عن الموضوعات التى درسوها ومحتوها ؛ لكى يدمج الزملاء عمل بعضهم فى أعمال البعض الآخر ، ولكى يحققوا تصوراً لعرض أوسع للموضوع ، يتم تحقيق التناسق بين عرض الجماعة على يد المعلم .

وتعرض الجماعات الجاهزة كل ما جمعه على التلاميذ المقسمين إلى جماعات ، وتلقى كل جماعة موجزاً لما توصلت إليه فى جدول العرض الذى أقره المعلم ، ولجنة القيادة ، ويوزع هذا الجدول على الجماعات ؛ لكى تعرف كل جماعة متى تبدأ ، ومتى تنتهى ، ومتى يأتى دورها . وهذا قد يمتد إلى حصتين لإنجاز هذه المرحلة .

وبينما تقدم الجماعة عرضها للمعلومات التى توصلت إليها يعى البقية لها ، ويفهمون ما فيه الكفاية عن المشكلة لفهم العرض ، ومدى اقتراب الجماعة من عدة جوانب مختلفة للموضوع ، ويمكن لكل عضو أن يرى ما أضافته الجماعات الآخرى ؛ لفهم الموضوع الأساسى ، ويساعد كل تلميذ لهذا العرض فى عمل استفتاء اتجاه عرض كل جماعة .

ويجب أن يقرر المعلم والتلاميذ أن يجمعوا الأسئلة الأكثر ارتباطاً بالموضوع ، والتى قد تشير إلى محتوى العرض ، والطريقة التى قد نظمت بها ، وتوجد بعض المقترحات فى التساؤلات التالية :

- ما الفكرة الرئيسية المعروضة ؟
- هل شارك كل عضو فى الجماعة ؟
- هل استخدمت الجماعة مصادرها بشكل جيد ؟
- ما الذى أعجبك فى العرض ؟

وبعد اتمام العرض يخصص بضع دقائق لتعليقات التلاميذ عليه ، وهذه فرصة لتقديم بعض الارشادات للقيادة ، ومناقشة التلاميذ فى العلاقة بين كل العروض .

دور المعلم فى مرحلة عرض النتائج النهائية :

يتمثل دور المعلم فى هذه المرحلة على النحو التالى :

١- ينسق المعلم الأبحاث ، وفى نفس الوقت يشاهد التلاميذ عروضهم .
٢- يستمع المعلم لطريقة كل جماعة فى عرضها ، وفى نهاية كل عرض يناقش العروض ويعلق عليها ، ويركز على الإجابات من ٤-٥ أسئلة ، والتى يوافق عليها التلاميذ ، وتكون هذه الإجابات رد فعل ثابت لجهودهم فى البحث .
٣- يساعد المعلم فى إعداد التلاميذ لعروضهم ، وأن يتأكد من أن التلاميذ يعبرون عن ردود فعلهم ، وتفاعلهم بأدب ولباقة فى نقدهم للعروض ، وقواعدها وقيادة المناقشة .
٤- يعقد المعلم مناقشة تقوم فيها كل جماعة بعرض المشكلة الخاصة بها ، وكيفية تناولها ، والنتائج التى توصلت إليها بحيث تتبادل الجماعات الآراء ، وتقيم كل جماعة عمل الآخرين .
٥- يطلب المعلم من كل جماعة كتابة تقرير نهائى فى صورة مشروع جماعى ومن حق كل جماعة أن تتبادل الآراء مع الجماعات الآخرى .

دور التلاميذ فى مرحلة عرض النتائج النهائية :

يمكن تحديد دور التلاميذ فى هذه المرحلة على النحو التالى :

١- يقدم التلاميذ ما توصلوا إليه لزملاء الدراسة بأسلوب منظم وجذاب كلما أمكن .
٢- يشترك التلاميذ مع الباحثين فى المصادر المعلوماتية .
٣- يمثل التلاميذ الجماعة الصغيرة التى تبحث الموضوعات الفرعية المنبثقة من الموضوع العام ، وفى نفس الوقت يمثلون جماعة كبرى تبحث عن الموضوع العام .
٤- أن يلاحظ التلاميذ كيف نظمت الجماعات الآخرى مادتها العلمية ؛ لأن هذا مظهر من مظاهر التوافق مع العروض الآخرى .

٥- يعتبر التلاميذ مسئولين عن فهم محتويات أفكارهم ، والتعبير عنه بطريقة تعليمية كلما أمكن ؛ لأنهم متعاونون .

٦- يحتكم التلاميذ إلى معايير محددة مسبقاً بواسطة كل التلاميذ .

٧- أن يكون عرض التلاميذ مشوقاً ؛ ليحققوا منظوراً أكبر من ناتج من الموضوع .

المرحلة السادسة : التقويم :

تتاح الفرص للتلاميذ لتقديم عروضهم ، ويقدمون الإنطباعات التى يجمعها المعلم عن ردود فعل التلاميذ على كل العروض ، وهذه الانطباعات جزء من عملية التقويم للمشروع البحثى والتى تمثل المرحلة الأخيرة لعملية البحث الجماعى .

وبناء على معالجة الجماعات للجوانب المختلفة من نفس الموضوع يقوم التلاميذ والمعلم اسهام كل جماعة فى عمل التلاميذ ككل ، ويمكن أن يضم التقويم تقويماً للفرد ، أو تقويماً للجماعة ، أو تقويماً لهما معاً .

ويركز التقويم على المعلومات المكتسبة المطلوبة أثناء البحث ، كما يركز على الخبرة البحثية التى حصل عليها التلاميذ ، وهذا يمكن أن يكون تقويماً للفرد والجماعة معاً .

دور المعلم فى عملية التقويم :

يمكن أن يتمثل دور المعلم فى النواحى التالية :

١- يعاون المعلم التلاميذ فى تقويم تعلم التلاميذ الذى يتضمن مستويات عليا من التفكير .

٢- أن يعلن المعلم مدى تقدم كل جماعة .

٣- أن يقدم المعلم اختباراً جماعياً لكل تلميذ ؛ ليسهم بإجابته فى الجماعة .

٤- يكافئ المعلم الجماعة ككل بناء على مدى اسهام أعضائها .

٥- يسجل المعلم درجات كل جماعة فى كشف خاص طبقاً لدرجة قرب أو بعد النتائج إلى الواقع ، ومدى صحتها وصدقها .

٦- يقدم المعلم درجة لكل تلميذ طبقاً لنشـــاطه ، أو جديتـــه فـــى العمـــل الجماعى .

دور التلاميذ فى عملية التقويم :

يتحدد دور التلميذ فى النواحى التالية :

١- يشارك التلاميذ فى التغذية الراجعة عن الموضوع ، أو العمـــل الـــذى أدوه ، وعن خبراتهم الفعالة .

٢- يتعاون التلاميذ مع المعلم فى تقويم تعلمهم .

٣- يساند التلاميذ المعلم اسهام كل عضو لكل جماعة فى عمـــل الصـــف ككل .

٤- يبقى التلاميذ فى جماعاتهم طوال فترة التجربة .

٥- يقوم التلاميذ فى جميع الجوانب المختلفة للموضوع أثنـــاء المعالجـــة الجماعية .

الفرق بين استراتيجية تعليم الأقران ، استراتيجية البحث الجماعى :

قارن شاران (١٩٨٠) بين كل من استراتيجية تعليم الأقران ، واستراتيجية البحث الجماعى فى النقاط الترئيسية التالية :

أ- مصدر المعلومات وطبيعة مهمة التعلم :

يقوم المعلم فى استراتيجية تعليم الأقران بتقديم المعلومات عن طريق الكتاب المقرر والبطاقات ، أو كرسات التطبيق ، أو المحاضرات أو الدروس التى يلقيها المعلم ، كما تركز المهام على المعلومات ، أو اكتساب المهارات ، أو الأثنين معاً . بينما فى استراتيجية البحث الجماعى فيتم جمع المعلومات عن طريق التلاميذ ، وتتعدد مصادر التعلم وتنوعها ، وتركز المهام على حل المشكلة ، وتفسير المعلومات وتطبيقها .

كما يحدد المعلم فى استراتيجية تعليم الأقران الموضوع وحده ، وتنظيم المادة العلمية للتلاميذ ، وما عليهم إلا أن يتعلموها بطريقة تعاونية ، بينما فى استراتيجية البحث الجماعى فيحدد التلاميذ الموضوع إلى نهاية عملية التقويم ، ويجمع التلميذ المادة العلمية وينظمها ، ويقوم بعرضها بطريقة مشوقة أمام زملائه .

يحدث التعلم فى استراتيجية الأقران بالإعتماد على مصدر واحد ، بينما فى استراتيجية البحث الجماعى التعاونى فيؤكد على الإعتماد المتبادل بين الجماعات ، وبين التلاميذ داخل الجماعة الواحدة ، وتكون هناك خطة منظمة ، ومرتبطة بالفصل الدراسى الذى يعمل فيه التلاميذ فى جماعات صغيرة باستخدام السؤال التعاونى ، والمناقشة الجماعية فى الأهداف ، والخطط ، والمشروعات التعاونية والاستقصاء ، ويتفق التلاميذ فى الفصل على موضوع عام ليدرس ، ثم تقوم كل جماعة مكان الجماعات الآخرى بالبحث فى موضوعات فرعية مرتبطة بالموضوع العام ، أو الموضوعات

المراد دراستها ، ويقسم إلى موضوعات فرعية ، وتحدد من خلال الأنشطة الضرورية وإعداد تقرير الجماعة .

ب- العلاقة بين التلاميذ ، والاتصال فيما بينهم :

يتم الأتصال في استراتيجية تعليم الأقران بين الزملاء في صورة أحادية أو ثنائية ، هذا الأتصال يكون على أساس استيعاب المادة التي يدرسها المعلم ، ويستمع التلاميذ إليها ، كما يتفاعل التلاميذ في صورة ثنائية ، وتتضمن التفاعلات غالباً وضع تميز بين المتفاعلين ، فأنا أدرس وأنت تستمع ، بينما في استراتيجية البحث الجماعي فيتم الأتصال في صورة ثنائية ، أو متعددة كالمناقشة ، ويكون من أجل تبادل الأفكار وتفسيرها ، وهذه التفاعلات تقوم على التبادل ، كما ينسق أعضاء الجماعة الأنشطة على أساس أن الجماعة تعمل كوحدة واحدة ، ومسئولة عن التعلم .

ج - النتائج الأكاديمية ، والتقويم والإثابة :

تستقل النتائج الأكاديمية في استراتيجية تعليم الأقران ، بمعنى أن هناك تعاون في الوسائل ، وليس هناك تعاون في الأهداف ، ويكون التقويم فردياً ، والإثابة تكون خارجية كالثناء الشخصي من المعلم على التلاميذ ، بينما في استراتيجية البحث الجماعة تعتمد النتائج الأكاديمية على غيرها من العوامل بمعنى أن هناك تعاون في الوسائل والأهداف ، أما التقويم فيكون فردي وجماعي كالتقارير الجماعية ، والمشروعات الجماعية ، أما الإثابة فتكون داخلية كالاهتمام الذاتي الموجه نحو موضوع التعلم .

د- تنظيم قاعة الدراسة :

يعمل التلاميذ في قاعة الدراسة في استراتيجية الأقران كجماعة من الفرق لا تنسيق بينهما ، ومع ذلك فهي مشتركة في مهمه واحدة ، بينما في

استراتيجية البحث الجماعى فيعمل التلاميذ كجماعة مكونة مـــن جماعـات متعددة ، وهناك تنسيق بينهما فى العمل والمهام .