

التعلم بالاستقصاء



تأسيس

تمكين

تفتين

إعداد

الإدارة العامة للتدريب والإبتعاث

١٤٣٥ هـ

التعلم بالاستقصاء



تأسيس

تمكين

تعزيز

إعداد

الإدارة العامة للتدريب والإبتعاث

١٤٣٥ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف خلق الله تعالى نبينا محمد صلى الله عليه وسلم وبعد.

تؤكد الاستراتيجيات التربوية الحديثة للعملية التعليمية على أهمية تحمل مسؤولية التعلم من قبل الطالب والمعلم معاً، الأمر الذي يستلزم تبني استراتيجيات تعليم وتعلم تمكن الطلاب من المساهمة بأفكارهم ومتابعة أبحاثهم وتنمية معارفهم الجديدة النابعة من خبراتهم السابقة، وتعويدهم على القيام بالعمليات العقلية النشطة المستندة على التفكير الابتكاري والناقد.

وبما أن استراتيجية الاستقصاء تعد من الاستراتيجيات التدريسية التي يعتمد عليها في مساعدة الطلاب على تحمل مسؤولية التعلم وتحسين مهاراتهم العقلية والعملية، وتنمي مهارات التعلم الذاتي بما يجعلهم قادرين على الاستمرار في التعلم فقد جاءت هذه الحقيبة تلبية لاحتياجات المعلمين لتمكينهم من توظيف استراتيجية الاستقصاء في عمليتي التعليم والتعلم.

فريق الإعداد

المحتويات

الصفحة	الموضوع	م
٤	المحتوي	.١
٣	مقدمة	.٢
٦	إرشادات للمدرسين	.٣
١٠	دليل البرنامج	.٤
٨	خطة البرنامج	.٥
١٣	الوحدة التدريبية الأولى	.٦
١٥	الجلسة الأولى	.٧
١٧	النشاط ١-١-١	.٨
١٩	نشرة العلمية ١-١-١	.٩
٢٢	النشاط ٢-١-١	.١٠
٢٣	النشرة العلمية ٢-١-١	.١١
٢٦	النشاط ٣-١-١	.١٢
٢٧	النشرة العلمية ٣-١-١	.١٣
٣٠	الجلسة الثانية	.١٤
٣٢	النشاط ١-٢-١	.١٥
٣٣	النشرة العلمية ١-٢-١	.١٦
٤٠	النشاط ٢-٢-١	.١٧
٤١	النشرة العلمية ٢-٢-١	.١٨
٤٣	النشاط ٣-٢-١	.١٩
٤٤	النشرة العلمية ٣-٢-١	.٢٠
٤٥	النشاط ٤-٢-١	.٢١
٤٦	الوحدة الثانية	.٢٢
٤٧	الجلسة الأولى	.٢٣
٥٠	النشاط ١-١-٢	.٢٤
٥٢	النشرة العلمية ١-١-٢	.٢٥
٥٦	النشاط ٢-١-٢	.٢٦
٥٧	النشرة العلمية ٢-١-٢	.٢٧

٥٨	النشاط ٢-١-٣	.٢٨
٥٩	النشاط ٤-١-٤	.٢٩
٦١	النشرة العلمية ٤-١-٢	.٣٠
٦٦	الجلسة الثانية	.٣١
٦٨	النشاط ١-٢-٢	.٣٢
٦٩	النشرة العلمية ١-٢-٢	.٣٣
٧٢	النشاط ٢-٢-٢	.٣٤
٧٣	المراجع	.٣٥

إرشادات للمدرسين



أخي المدرب:

المهمة التي تقوم بها مهمة كبيرة تتطلب منك بذل جهود ضخمة لتحقيق أهداف الحقيقية التدريبية والتحقق من انتقال أثر التدريب إلى المتدربين بأكمل صورة، لذا نأمل منك مراعاة الإرشادات الآتية التي ستساعدك بإذن الله عز وجل على تحقيق أهداف البرنامج التدريبي:

١. قراءة الحقيقية بشكل جيد وتفحص كل محتوياتها يزيد من كفاءتك التدريبية وإدارتك لجلسات التدريب ويجنبك الكثير من الحرج في قاعة التدريب.
٢. اصطحب الحقيقية التدريبية دائماً متى ما كنت في قاعة التدريب لأنك تحتاج دائماً إلى محتوياتها التي أعدت لمساعدتك.
٣. مراعاة الزمن في البرنامج بدقة والحرص على استثمار الوقت كاملاً وفق الخطة الموضوعية لكل جلسة عامل مساعد في تحقيق أهداف البرنامج.
٤. إعطاء النشاطات التدريبية حقها كاملاً من الزمن يحقق أهدافها.
٥. تفعيل دور المتدرب في البرنامج بحيث يكون المدرب منسقاً ومديرًا للحوار والنقاش داخل القاعة؛ يجعل البرنامج التدريبي أكثر أثراً وتشويقاً.
٦. تشكيل المجموعات بشكل عشوائي بعد كل جلسة تدريبية يساهم في الحفاظ على حيوية المتدربين والاستفادة من خبرات متنوعة؛ إلا إذا اقتضى النشاط تشكيل مجموعات متجانسة بحسب التخصص مثلاً.
٧. الحرص على التقويم التكويني أثناء عملية التدريب يساعد المتدرب في بلوغ أهداف الجلسة التدريبية.
٨. تلخيص عمل المجموعات بعد العرض والنقاش ووضعها على شكل نقاط على السبورة أو الشفافية أو السبورة الورقية وتوجيهه نحو الهدف من المهارات التدريبية المهمة جداً التي تستثمر نتائج التدريب بشكل فاعل.
٩. الحرص على الوصول في نهاية كل جلسة تدريبية إلى تحديد خلاصة للتعلم المتحقق يساهم في تأكيد التعلم.
١٠. على المدرب أن لا يتجاوز خطوة أو مرحلة في الحقيقية ما لم يتأكد من الحد الأدنى من التمكن لدى جميع المتدربين.

١١. بالإمكان اختزال وقت التنفيذ لخطوة ما أو مرحلة ما عند شعور المدرب بأبجديتها لدى المتدربين احتراماً لإمكاناتهم وخبراتهم.
١٢. راعت الحقيبة قدر الإمكان التنوع في الأمثلة من مختلف التخصصات إلا أن التدريب يتطلب منك كمدرّب أن تكون النشاطات التدريبية والأمثلة التوضيحية من قبلك تراعي كل التخصصات المتواجدة في قاعة التدريب.
١٣. ضرورة أن يمارس المتدرب سواء كان مشرفاً تربوياً أو معلماً مهارات الاستقصاء بنفسه ليكون قادراً على نقلها إلى الطلاب وتدريبهم عليها.
١٤. من المهم أن يعمل المدرب بشكل دائم -كلما سنحت الفرصة- على تكوين الاتجاهات الإيجابية لدى المعلمين والمشرفين تجاه التدريس بالاستقصاء وبيان ما يترتب عليه من نتائج تعليمية وتربوية بالنسبة للطلاب .

خطة البرنامج



خطة البرنامج:

اليوم	الوحدة	الجلسة	الزمن (بالدقائق)	العنصر
اليوم الأول	الأولى	الأولى	١٢٠	مفاهيم الاستقصاء
		الثانية	١٢٠	أنواع الاستقصاء وعوائده
اليوم الثاني	الثانية	الأولى	١٢٠	التخطيط للتدريس بالاستقصاء
		الثانية	١٢٠	درس مصغر بالاستقصاء.
المجموع		٨ ساعات		

دليل البرنامج



دليل البرنامج

اسم البرنامج

التعلم بالاستقصاء.

الهدف العام

تنمية مهارات المتدربين في توظيف استراتيجيات الاستقصاء في التعليم والتعلم .

الأهداف الخاصة:

يتوقع من المتدرب في نهاية البرنامج التدريبي أن يكون قادراً على :

- ١ . استنباط المفاهيم المتعلقة بالاستقصاء .
- ٢ . استنباط المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها استراتيجيات الاستقصاء .
- ٣ . توضيح العلاقة بين الاستقصاء والتعلم الذاتي .
- ٤ . استنتاج الفروق بين أنواع الاستقصاء .
- ٥ . تبرير استخدام استراتيجيات الاستقصاء .
- ٦ . تحديد مهارات المعلم في التعليم بالاستقصاء .
- ٧ . تحديد مهارات الطالب في التعلم بالاستقصاء .
- ٨ . تحديد معايير اختيار الموقف التعليمي المناسب لاستراتيجيات الاستقصاء .
- ٩ . التخطيط لاستخدام استراتيجيات الاستقصاء في التعليم والتعلم .
- ١٠ . تصميم دروس تستخدم استراتيجيات الاستقصاء في التعليم والتعلم .
- ١١ . تنفيذ درس في التخصص وفق استراتيجيات التعلم بالاستقصاء .

مدة البرنامج : ٨ ساعات تدريبية

الفئات المستهدفة في البرنامج التدريبي:

المشرفون التربويون والمعلمون بمختلف تخصصاتهم .

متطلبات البرنامج:

لا توجد متطلبات محددة للبرنامج .

التجهيزات والمستلزمات

١. أوراق عمل لتنفيذ النشاطات.
٢. جهاز حاسب آلي.
٣. جهاز عرض البيانات (Data show Projector).
٤. سبورة ورقية.
٥. كاميرا وثائقية.

الوحدة التدريبية الأولى

مدخل لاستراتيجية الاستقصاء



الوحدة التدريبية الأولى

الأهداف الخاصة :

يتوقع من المتدرب في نهاية الوحدة التدريبية أن يكون قادراً على:

١. استنباط المفاهيم المتعلقة بالاستقصاء.
٢. استنباط المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها استراتيجيات الاستقصاء.
٣. توضيح العلاقة بين الاستقصاء والتعلم الذاتي.

موضوعات الوحدة:

١. المفاهيم المتعلقة بالاستقصاء.
٢. المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها استراتيجيات الاستقصاء.
٣. علاقة الاستقصاء بالتعلم الذاتي.

الزمن الكلي للجلسة (١٢٠) دقيقة

الجلسة الأولى:

أهداف الجلسة :

في نهاية الجلسة التدريبية يتوقع من المتدرب أن:

- ١ يستتبط مفهوماً للاستقصاء.
- ٢ يميز بين مفهوم الاستقصاء و مفهوم الاكتشاف وحل المشكلات.
- ٣ يناقش المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها استراتيجية الاستقصاء.
- ٤ يبين مهارات الاستقصاء

موضوعات الجلسة:

١. مفهوم الاستقصاء
٢. المبادئ العلمية التي اعتمدت عليها استراتيجية الاستقصاء.
٣. مهارات الاستقصاء

الأسلوب التدريبي:

يستخدم المدرب في هذه الجلسة المشغل التدريبي.

متطلبات الجلسة (تجهيزات، وتقنيات، ووسائل):

- ✓ أوراق عمل لتنفيذ النشاطات.
- ✓ جهاز حاسب آلي.
- ✓ جهاز عرض البيانات (Data show Projector).
- ✓ سبورة ورقية وأوراق سبورة ورقية وأقلام الكتابة عليها.
- ✓ كميرا وثائقية.

خطة الجلسة:

الزمن / د			عنوان النشاط	رقم النشاط	عنوان الجلسة	رقم الجلسة
ملاحظة	عرض ومناقشة	عمل				
	٢٠		افتتاح الدورة والتعارف والتعريف بأهدافها			
	١٠	٢٠	مفهوم الاستقصاء	(١/١/١)	مفهوم	الأولى
	١٥	١٥	مبادئ الاستقصاء	(٢/١/١)	التعلم	
	١٥	٢٥	مهارات الاستقصاء	(٣/١/١)	النشط	
١٢٠ د			المجموع			

(١/١/١)			رقم النشاط
١٠	عرض ومناقشة	٢٠	عمل
فردى			أساليب التنفيذ
١- يستتبط مفهوم الاستقصاء .			أهداف النشاط
٢- يميز بين مفهوم كل من الاستقصاء ، الاكتشاف ، حل المشكلات .			

أخي المتدرب/ أختي المتدربة :

اقرأ النشرة العلمية (١-١-١) بتمعن ثم تفحص المواقف التدريسية الآتية وحدد استراتيجيات التدريس المستخدمة في كل موقف:

الموقف الأول :

أحضر معلم صندوقاً يحتوي على أدوات متعددة (أسلاك ، بطاريات ، مفاتيح توصيل ، مصابيح كهربائية ، أجهزة لقياس شدة التيار وفرق الجهد) ثم طلب من تلاميذه أن يفحصوا مكونات الصندوق وأن يحاول كل تلميذ أو مجموعة من التلاميذ أن يتوصلوا إلى بعض المفاهيم العلمية باستخدام تلك المواد .

الموقف الثاني:

طرح معلم أثناء تدريسه لموضوع صحة الإنسان على طلابه السؤال الآتي :
إذا أراد شخص مصاب بالحساسية من المبيدات الحشرية أن يتخلص من البعوض المتواجد داخل غرفة نومه بكثرة، مما سبب له عدم القدرة على النوم الهاديء وبالتالي عدم حصوله على القدر الكافي من النوم فما الذي يمكنه أن يفعل ؟

الموقف الثالث:

عرض المعلم قطعتين من جسمين مختلفين في الحجم ، وطلب من الطلاب وضع القطعتين على كفتي الميزان ، وطلب منهم ملاحظة كفتي الميزان فظهر أن القطعة الكبيرة أثقل من القطعة الصغيرة ، ثم طلب من أحد الطلاب أن يضع القطعتين في

إناء يحتوي ماء ، لاحظ الطلاب أن القطعة الكبيرة والأثقل طفت على الماء بينما غرقت القطعة الأصغر والأخف ، وجه المعلم أسئلة منها :

لماذا طفت القطعة الكبيرة بينما غرقت القطعة الصغيرة الخفيفة ؟

لماذا تطفو أشياء وتغرق أشياء أخرى ؟

تفحص المواقف التدريسية السابقة وحاول أن تحدد استراتيجية التدريس المستخدمة في كل موقف ، مع ذكر مبررات إجابتك :

م	الموقف التعليمي	استراتيجية التدريس	المبررات
١	الموقف رقم ١		
٢	الموقف رقم ٢		
٣	الموقف رقم ٣		

على ضوء المواقف التعليمية السابقة أكتب تعريفا لـ:
الاستقصاء :

.....
.....

الاكتشاف :

.....
.....

حل المشكلات :

.....
.....

نشرة علمية رقم (١-١-١)

موضوع النشرة العلمية: مفهوم الاستقصاء

يرى الشهراني والسعيد (١٤١٨) أن التدريس بالاستقصاء مبني على الاكتشاف، وذلك لأن المتعلم في الاستقصاء يستخدم قدراته الاكتشافية بالإضافة إلى العمليات والخطوات الأخرى مثل: تحديد المشكلة وفرض الفروض وتصميم التجارب وجمع المعلومات وتحليل المعلومات والتعميم. وكل هذا يتطلب معلومات عقلية أكثر تعقيداً من العمليات العقلية في الاكتشاف، وفي الاستقصاء تبدو عملية الاكتشاف وكأنها جزء من المكونات الداخلية للاستقصاء.

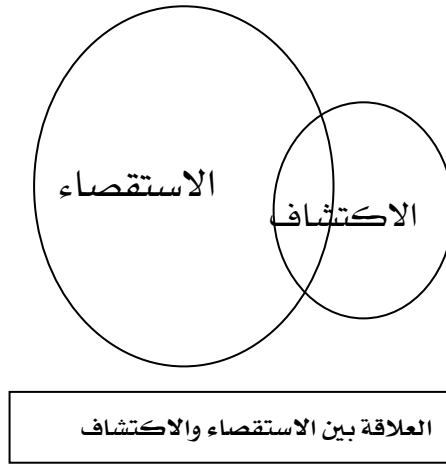
يعرف الاستقصاء بأنه: طريقة تعلم تفرض على المتعلم أن يدرك المشكلة، ويضع بعض الأسئلة حولها والتي تعمل على دفع المتعلم للبحث عن إجابات لها، وإدراك أن هذه الإجابات هي الحلول النهائية لهذه المشكلة، وقد تكون هذه الإجابات نقطة انطلاق لدراسات أخرى. ويعرف آخرون الاستقصاء بأنه: عملية عامة يبحث من خلالها الفرد عن معلومات وكيفية الوصول إليها، وفهم الطرق المناسبة التي تؤدي إلى الحلول الصحيحة، وبذلك يكون الاستقصاء عبارة عن طريقة للتفكير (الشهراني والسعيد، ١٤١٨).

فالاستقصاء عبارة عن عملية تتضمن إيجاد الإجابات المناسبة للأسئلة المطروحة. فيتعلم الفرد من خلال هذه الطريقة جوانب التعلم المختلفة، كالمعلومات والمعارف والمهارات العلمية. ويستخدم الاستقصاء عندما يهدف المعلم إلى تنمية مهارات البحث العلمي عند طلابه. ويعمل الاستقصاء على مساعدة المتعلم على استخلاص العلاقات بين المفاهيم في فروض تسمى التعميمات. وفي الاستقصاء يكون الطالب هو محور العملية التعليمية ويحفز المعلم الطلاب على البحث والتحقق والاستقصاء عن طريق الأسئلة المحفزة والمفتوحة.

يخفق بعض المعلمين في التمييز بين الاكتشاف والاستقصاء، ويستخدم المعلمون أحياناً مفهوم الاكتشاف كمرادف أو مساو لمفهوم الاستقصاء، ويعتقد البعض أن الاكتشاف هو نفسه الاستقصاء. إن الإخفاق في التمييز الدقيق بين مفهومي الاكتشاف والاستقصاء قد يجعل المعلمين يركزون على عمليات الاكتشاف وإهمال عمليات الاستقصاء الأخرى.

ففي الاكتشاف، يتم استخدام العمليات العقلية لاكتشاف بعض المفاهيم والمبادئ العلمية. وتضم العمليات العقلية في الاكتشاف: الملاحظة، والتصنيف، والقياس، والتنبؤ، والوصف، والاستنتاج. أمّا الاستقصاء فيضم العمليات التي تستخدم في الاكتشاف (العمليات السهلة) وعمليات أخرى أكثر تعقيداً وتضم تحديد المشكلة، وفرض الفروض، وتصميم التجربة، وجمع المعلومات، وتحليل المعلومات، والتوصل إلى الإجابات عن الأسئلة المطروحة. فهذا يعمل الطالب في الاستقصاء كما يعمل العالم في أي مجال من مجالات العلوم من ناحية البحث والتفكير. فالاستقصاء مبني على الاكتشاف ويضم عمليات التفكير العلمي الأكثر تعقيداً، ويتعلم الفرد كما يتعلم العالم.

ويوضح الشكل التالي التداخل بين الاستقصاء والاكتشاف، حيث يظهر الشكل كيف أنّ الاستقصاء أشمل من الاكتشاف ويعتمد على عمليات عقلية وعمليات عملية:



ويوضح الجدول التالي مقارنة بين التعلم الاكتشافي والتعلم الاستقصائي

(عطاالله، ٢٠٠١):

التعلم الاستقصائي	التعلم الاكتشافي
يتم فيه استخدام عمليات عقلية إضافية إلى عمليات عملية	يتم فيه استخدام عمليات عقلية في التأمل
تستخدم فيه عمليات عقلية أكثر تعقيداً	تستخدم فيه عمليات عقلية
الاستقصاء عمليات قد تسبقها عمليات الاكتشاف	الاكتشاف يساعد المتعلم على التوصل إلى الفرضية وهو بذلك يكون عملية سابقة للاستقصاء

نشرة علمية رقم : (٢.١.١)

موضوع النشرة العلمية: المبادئ التي يعتمد عليها الاستقصاء

من المبادئ التي يعتمد عليها الاستقصاء (باير، ١٤١٥) :

١- مبدأ الشك : يعتبر الشك حجر الزاوية في الاستقصاء وهو نوع من الاتجاهات الاستفهامية التي تشكك في الإجابات السهلة أو العامل الوحيد للأسباب والحلول. والشك بصفة عامة يعكس معارضة قبول التفسيرات التقليدية وتأكيد السلطة كحقيقة نهائية. وعلى العكس من ذلك فإن الشك يمثل رغبة في وصول الفرد بنفسه إلى الحقيقة. فالشك هو ذلك الشعور الذي يحرر الفرد من القبول بالأشياء كما هي مقرر من الغير، ويرغبه في تأجيل الحكم حتى ينتهي البحث. والشك لا يساعد فقط في توليد الاستقصاء، ولكنه يحفزه ويوجهه.

٢- حب الاستطلاع: إن الشك يقتضي ضمناً حب الاستطلاع. ومجرد الشك لا يكفي إذا لم يكن الفرد فضولياً بدرجة كافية بحيث يدفعه ذلك إلى أن يعرف أكثر وأحسن عن هذا الشيء. وحب الاستطلاع اتجاه يمثل الرغبة في المعرفة ويتصل اتصالاً وثيقاً بالتخيل ويشتق منه، ذلك أن عالم التفكير الخيالي يمكن الفرد من أن يذهب بعيداً عن الصورة التي تظهر بها الأشياء ليفترض الحلول الممكنة للمشكلات، أو يبتكر الافتراضات والبدائل، أو يخترع طرقاً جديدة لرؤية المهمات والتعامل معها. أي أن حب الاستطلاع والخيال والشك تولد الاستقصاء وتآزره.

٣- احترام استخدام المنطق: من المحتمل ألا يستقصي الفرد ما لم يعتقد أن استخدام البحث العقلاني هو أفضل طريقة للتعلم. وإذا ما أعطي هذا الفرد حرية الاختيار بين الاعتماد على إجابة السلطة عن سؤال جوهرى أو مشكلة حيوية مثل: لماذا تدخلت الولايات المتحدة الأمريكية في فيتنام؟ أو هل هناك جنس بشري أدنى من جنس آخر؟ أو ما الطريقة المناسبة للعلاقة برئيس العمل؟ والاعتماد على نفسه للحصول على إجابة من خلال الاستقصاء فإنه سيختار الخيار الأخير (الاستقصاء). وبالطبع سيكون على استعداد لاستشارة مصادر المعلومات الموثوق بها، كما أنه سيكون أحمقاً إذا لم يستفد من النتائج المتاحة لاستقصاء الآخرين. ولكن في المشكلات الجوهرية فإنه سوف يستخدم هذه المصادر ليجد بنفسه الحلول بدلاً من حفظها بدون تفكير.

٤- احترام الأدلة كاختبار للدقة: هناك اختبارات كثيرة للحقيقة. وأحدها -ويعد ضرورياً للاستقصاء- هو نوع وكمية الأدلة المتصلة بالتساؤل أو المشكلة أو المهمة التي في متناول أيدينا. والمستقصي الناجح هو الذي يعتبر الأدلة والشواهد المحدد النهائي لدقة الآراء أو الافتراضات، وليس تأكيدات مقولات الكتب المدرسية أو متحدثي التلفزيون أو مقولات المدرسين أو الجيران.

٥- الموضوعية: نظراً لأن المستقصي يعلم أن ما يقرره الناس على أنه حقيقة لا يمثل سوى تصورهم لما يعتقدون أنه حقيقة، ولأن الناس يدركون الأشياء بصورة مختلفة تبعاً لأطرهم المرجعية الخاصة، فإنه يعرف أن هناك جوانباً متعددة لكل سؤال، وبالتالي يؤكد الحاجة إلى بحث وفحص كل الشواهد بحيث يكون نزيهًا وغير متحيز كلما أمكن ذلك، وهذا يعني أن المستقصي ينبغي أن يعتمد البحث عن الأدلة والشواهد المتناقضة مع توقعاته أو مع ما يرغب في الحصول عليه. وعليه أن يقومها بعدالة ووضوح دون عجلة تفقدها أهميتها. وعليه أن يكون واعياً بتحيزه الشخصي ومحاباته، وأن يجاهد لتجنب تأثيراتها لتشويه الحقائق التي يتعامل معها أو الطرق التي يتعامل بها معها. فعليه أن يكون موضوعياً كلما أمكن ذلك في استقصائه.

٦- الرغبة في تأجيل الحكم: هذه الرغبة تتصل اتصالاً وثيقاً باحترام الموضوعية. وهي تتضمن التأكيد على استغراق وقتاً أطول لجمع الشواهد والأدلة الكافية لبرهنة نقطة معينة بعيدة عن الشك العقلي. وعلى الرغم من أن الفرد لا يمكنه أن ينتظر في اتخاذ قراره أو إصدار حكمه حتى تتراكم لديه الأدلة والشواهد بسبب ندرة إمكانية ضمان جميع المعلومات ذات الصلة بنقطة الاستقصاء، إلا أنه ينبغي على الفرد أن يكون متردداً في الوثب على النتائج قبل فحص معلومات كافية. وعند فحص حرب أو حربين واستنتاج أن جميع الحروب تنشأ لأسباب اقتصادية، فإن تلك النتيجة بالتأكيد ستكون غير مناسبة وغير صادقة، وفي المقابل ينبغي تحليل عدد كبير من الحروب وكثير من المعلومات قبل الوصول إلى الحكم بدرجة معينة من الثقة. وهذا يتطلب من المستقصي أن يكون متردداً قبل الوصول إلى النتائج النهائية.

٧- القدرة على تحمل الغموض: الرغبة في التأكد خاصة إنسانية، والناس لديهم درجات مختلفة من قدراتهم على تحمل الغموض والمواقف ذات النهاية المفتوحة. وبعض الأفراد يستطيع أن يقف أمام الغموض دون رد فعل مضاد، بينما بعضهم الآخر لا

يستطيع ذلك. وهذه القدرة أو عدم القدرة على تحمل الغموض تلعب دوراً حيوياً أساسياً في الاستقصاء أو عدمه.

(٣/١/١)			رقم النشاط
١٥	عرض ومناقشة	٢٥	عمل
KWL : استراتيجية : فردي / جماعي ، استراتيجية			أساليب التنفيذ
أن يبين المهارات المكونة لاستراتيجية الاستقصاء .			أهداف النشاط

أخي المتدرب / أختي المتدربة:

قم بتعبئة عمود K و عمود W في جدول التعلم الذاتي ثم اقرأ النشرة العلمية (٣.١.١) وأوجد العلاقة بين عمليات العلم بنوعيتها والاستقصاء ثم ناقش ما توصلت إليه مع بقية أفراد مجموعتك وسجل ما توصلت إليه في عمود L. ما العلاقة بين عمليات العلم بنوعيتها والاستقصاء ؟

ما الذي تعلمته ؟ (L)	ماذا أريد أن أعرف ؟ (W)	ماذا أعرف ؟ (k)

نشرة علمية رقم (١-١-٣)

موضوع النشرة العلمية: عمليات العلم الأساسية والتكاملية.

عمليات العلم : هي الأعمال و الطرق التي يستخدمها العلماء للوصول إلى المعرفة العلمية وهي على النحو التالي:

أولاً: عمليات العلم الأساسية : ومن أهمها :

- **الملاحظة :**

وتعرف بأنها: العملية التي تستخدم حاسة أو أكثر (النظر - الشم - اللمس - البصر التذوق) للتعرف على خصائص الأشياء .

وللملاحظة أهمية كبرى في عملية التعلم وتكوين التفكير العلمي لدى الأفراد

- **التصنيف :**

وهو العملية التي يتم خلالها تحديد الخصائص والعلاقات، ولكل تصنيف أساس أو أكثر يقوم عليه .

- **المقارنة والقياس :**

هي العملية التي لإيجاد أوجه الفرق والاختلاف أو تستخدم فيها أدوات القياس لتقدير الملاحظات كميًا مثل قياس الأبعاد و المساحات والحجوم والكتل ودرجات الحرارة..... الخ .

- **استخدام العلاقات الزمانية والمكانية :**

هي العملية التي تنمي مهارات وصف العلاقات المكانية وتغيرها مع الزمن ، وهي تتضمن دراسة الاتجاهات والظلال والأشكال والمتجهات والحركة .

مثل السرعة =المسافة/الزمن .

- **الاستدلال :**

يهدف الاستدلال إلى التعرف على خصائص شيء مجهول من دراسة خصائص

شيء معلوم .

مثال: تم الاستدلال من الحفريات المختلفة (معلوم) على خصائص العصور الجيولوجية السابقة (مجهول).

• التنبؤ (التوقع) :

التنبؤ بما يمكن أن يحدث إذا ما طبقنا هذه التعميمات في مواقف جديدة غير تلك التي نشأت عنها أساساً.

وثمة فرق بين التنبؤ والتخمين ويتضح ذلك بالمثل :

(أ) التخمين: أنا أتوقع أن في جيبك مبلغاً من النقود = كذا ..

(ب) التنبؤ العلمي: التنبؤ بخصائص الجيل الأول والثاني لنبات ناتج من تزاوج نباتين ذي خصائص معينة وذلك باستخدام قوانين مندل للوراثة .

• الاستنتاج :

هي العملية التي تستخدم فيها المشاهدات لتنتج إيضاحات أو تعميمات قد يكون بعضها متأثراً بالخبرة السابقة .

مثال : عند دراسة النباتات الحية وجد أنها تتكون من خلايا، وبتكرار الدراسة على الحيوانات وجد أنها أيضاً تتكون من خلايا، إذاً فيكون الاستنتاج أن جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا .

ثانياً : عمليات العلم التكاملية :

• التعريف الإجرائي :

هو صيغة تصف جسماً أو شيئاً أو حدثاً أو نظاماً بأوصاف يمكن أن تلاحظ أو تقاس أو تفعل .

مثال: تعريف الكثافة هو: كتلة وحدة الحجم. وهذا تعريف غير إجرائي.

بينما التعريف الإجرائي هو: (عند وضع ١ سم^٣ من جسم ما على كفة ميزان فإن قراءته تمثل كثافة ذلك الجسم).

• صياغة الفروض :

الفرض هو حل مؤقت أو تفسير محتمل للمشكلة فعندما تعرض للباحث مشكلة ما فإنه يضع حلولاً محتملة لتلك المشكلة من خلال معالجة معينة للمعلومات التي قد جمعها حول المشكلة .

• تفسير البيانات :

إن جمع البيانات من خلال بعض العمليات السابقة كالملاحظة والقياس ليست مهمة في حد ذاتها إذا اكتفينا بها لوصف الظاهرة دون محاولة معرفة عوامل وأسباب حدوثها مهما كان دقيقاً .

• ضبط المتغيرات :

هي كل العوامل التي تدخل في نطاق التجربة ، التي قد يغيرها المجرّب .
وتوجد ثلاثة أنواع من المتغيرات هي : المتغير المستقل و المتغير التابع والمتغيرات المضبوطة.
مثال: يحتاج النبات إلى (تربة صالحة - وماء - وأشعة شمس - هواء) .
فإذا أردنا أن نعرف أثر التربة على النبات فإننا نثبت العوامل التالية (الماء - الهواء - ضوء الشمس) وفي هذه الحالة تسمى هذه العوامل متغيرات مضبوطة.
أما التربة فهي متغير مستقل يغيرها الباحث كلما أراد تجريب نوع من التربة وتأثيره على النبات. وتغير طول النبتة يعتبر هنا متغيراً تابعاً .
إذا فالمتغير المستقل هو التربة. والمتغير التابع هو طول النبتة ، والمتغيرات المضبوطة هي الماء ، والهواء ، وضوء الشمس .

• التجريب :

هي العملية النهائية الهامة التي تؤكد صحة الفرض أو عدمه ولا بد للمعرفة العلمية أن تجتاز هذه المرحلة حتى يوثق بها ويمكن تدريسها .

الزمن الكلي للجلسة (١٢٠) دقيقة

الجلسة الثانية:

أهداف الجلسة :

في نهاية الجلسة التدريبية يتوقع من المتدرب أن:

- ١ يوضح أنواع الاستقصاء .
- ٢ يستنتج دور الطالب والمعلم في تطبيق الاستقصاء.
- ٣ يبرر استخدام استراتيجية الاستقصاء في التعلم والتعليم .
- ٤ يوضح أثر تمكن الطالب من عمليات العلم على الاستقصاء.

موضوعات الجلسة:

١. أنواع الاستقصاء
٢. دور الطالب والمعلم في تطبيق الاستقصاء.
٣. أهمية الاستقصاء.
٤. أثر تمكن الطالب من عمليات العلم على الاستقصاء.

الأسلوب التدريبي:

يستخدم المدرب في هذه الجلسة المشغل التدريبي.

متطلبات الجلسة (تجهيزات، وتقنيات، ووسائل):

- ✓ أوراق عمل لتنفيذ النشاطات.
- ✓ جهاز حاسب آلي.
- ✓ جهاز عرض البيانات (Data show Projector).
- ✓ سبورة ورقية وأوراق سبورة ورقية وأقلام الكتابة عليها.
- ✓ كميرا وثائقية.

خطة الجلسة:

الزمن / د			عنوان النشاط	رقم النشاط	عنوان الجلسة	رقم الجلسة
ملاحظة	عرض ومناقشة	عمل				
	١٠		التعريف بأهداف الجلسة			
	٢٠	٢٥	أنواع الاستقصاء	(١/٢/١)	أنواع الاستقصاء وعوائده	الأولى
	١٥	١٠	أهمية الاستقصاء	(٢/٢/١)		
	١٥	٢٥	تمكن الطالب من مهارات الاستقصاء	(٣/٢/١)		
١٢٠ د			المجموع			

(١/٢/١)			رقم النشاط
٢٠	عرض ومناقشة	٢٥	عمل
فردى / جماعى			أساليب التنفيذ
١- أن يوضح أنواع الاستقصاء . ٢- أن يستنتج دور الطالب والمعلم فى تطبيق الاستقصاء.			أهداف النشاط

أخى المتدرب / أختى المتدربة :

بين يدىك نشرة علمية (١ - ٢ - ١) عن أنواع الاستقصاء اقرأها بتبصر ثم بين مفهوم كل نوع ودور كل من الطالب والمعلم فيه ، ثم ناقش ما توصلت إليه مع بقية أفراد مجموعتك.

الاستقصاء	الحر	الموجه	العادل
تعريفه			
دور المعلم			
دور الطالب			

نشرة علمية رقم: (١ - ٢ - ١)

موضوع النشرة العلمية: أنواع الاستقصاء

أنواع الاستقصاء:

خلص بعض الباحثين من خلال تفحصهم لدراسات التدريس الاستقصائي إلى تحديد ثلاث صور يمكن أن تظهر في الصف عند استخدام استراتيجية الاستقصاء في التدريس، وهذه الصور هي:

(١) الاستقصاء الحر.

(٢) الاستقصاء الموجه.

(٣) الاستقصاء العادل (المحكم).

وفيما يلي عرض لهذه الأنواع الثلاثة:

أولاً - الاستقصاء الحر:

وفي هذا الاستقصاء يكون الطالب حراً في اختيار طريقة الاستقصاء وأسئلته وأدواته ومواده التي توصله إلى حل المشكلة التي هو بصدد حلها، أو إثبات أو نفي للفرضية التي وضعها، أو فهم ما يحدث حوله من ظواهر وأحداث، ولعل هذه الصورة من صور الاستقصاء هي أرقى أنواع الاستقصاء لأن الطالب يكون فيها قادراً على استخدام عمليات عقلية عليا تمكنه من وضع الاستراتيجية المناسبة للوصول إلى المعرفة، حيث يكون قادراً على تنظيم المعلومات وتصنيفها، وملاحظة العلاقات المتشابكة بينها، واختيار ما يناسبه منها وتقويمها. (زيتون، كمال عبد الحميد، ١٩٩٥).

ثانياً - الاستقصاء الموجه:

وفي هذا الاستقصاء يقوم المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه، أو ضمن خطة بحثية أعدت مقدماً، بالاستقصاء للوصول إلى إجابة على تساؤل معين أو اختبار فرضية ما أو حل لمشكلة أو ظاهرة أو لغز يبدو غامض، حيث يعمل الطالب هنا ضمن خطة معدة سلفاً تتحدد فيها الأهداف والأدوات والأدوار، وينظر بعض المربين إلى هذا النوع من الاستقصاء على أنه أكثر عملية من الاستقصاء الحر حيث أنه يناسب التعليم من خلال مناهج دراسية محددة، ولا سيما أننا نسعى للانتقال من الأساليب التقليدية إلى أساليب

تعتمد على المتعلم، فهو مرحلة وسطية بين الحداثة والتقليدية في التدريس، فبدلاً من أن نضع الطالب في مواقف لم يعتدها ولم يخبرها من قبل، فإننا نهيئه لما يجب أن يكون عليه مستقبلاً. (أحمد، سلام سيد، ١٩٨٣).

وهناك نماذج متعددة تشرح الاستقصاء الموجه منها نموذج سكرمان Suchman الذي يشتمل على الخطوات الآتية (زيتون، حسن، ٢٠٠٢):

- (١) تحديد المشكلة.
- (٢) تحديد الفروض الممكنة لحل المشكلة.
- (٣) جمع المعلومات اللازمة لاختبار الفروض وحل المشكلة.
- (٤) مراجعة الفروض.
- (٥) تكرار الخطوات (١-٤) حتى يتم إيجاد الفرض الصالح لحل المشكلة وتفسير كافة المعلومات.

وفي هذا النوع من الاستقصاء يكون دور المعلم فيه متمثلاً في التخطيط للعملية التعليمية وتقديم الموضوع للطلاب وتشجيعهم على الاهتمام به وتحديد الأسئلة المطلوب الاجابة عليها وتنظيم الأفكار المتعلقة بها وتحديد أنشطة التعلم وتوزيع الأدوار بينهم وتزويد الطلاب بالأدوات اللازمة ومساعدتهم أثناء عمليات التعلم وتقييم كل خطوة من خطواتهم دون تقديم إجابات نهائية لهم ومكافأة الطلاب الذين يقدمون عملاً ابتكارياً. بينما يكون دور الطالب متمثلاً في عرض وجهات النظر والتخطيط والتنظيم لعمليات التعلم التي يتعلم بها ومن ثم الإجابة على الأسئلة بعد جمع المعلومات وتنظيمها مع الاهتمام بالإبداع والابتكار.

ثالثاً - الاستقصاء العادل (المحكم):

ويتم التدريس باستخدام نموذج الاستقصاء العادل (المحكم) في مراحل تبدأ بتقسيم طلاب الصف إلى مجموعتين: تتبنى كل مجموعة وجهة نظر مختلفة تجاه الموضوع أو القضية المطروحة في محتوى الدرس، بالإضافة إلى مجموعة ثالثة تقوم مقام هيئة المحكمين، إذ عليها الاستماع إلى مناقشات طلاب المجموعتين المتعارضتين، كما أن عليها اتخاذ قرار بشأن الحل النهائي مع المعلم. (حسن، نعيمة و عبدالكريم، سحر، ٢٠٠١؛ ١٩٨٠، Joyce & Weil)

ويتطلب هذا النموذج العديد من مهارات التدريس التي ينبغي توافرها لدى المعلم مثل: مهارات إدارة التعلم التعاوني، ومهارات المناقشة ذات المستويات العليا، ومهارة إدارة الوقت، ومهارات إدارة الصف، بالإضافة إلى أنه يجب أن يكون لدى المعلم حصيلة جيدة من المحتوى المعرفي.

وتمر عملية الاستقصاء العادل (المحكم) بمراحل عدة نجملها في الآتي:

المرحلة الأولى التمهيدي لعرض الموضوع (القضية) وفيها يتم تقديم الموضوع المختار للطلاب حيث يقوم المعلم بتقسيم طلاب الصف إلى مجموعات يتناول كل منها جانباً من القضية يوضح فيها وجهة نظره، وينبغي أن يكون عدد الأفراد في كل مجموعة يساوي عدد جوانب الموضوع أو القضية المختلف بشأنها.

المرحلة الثانية: وفيها يتم البحث والتعرف على القضية محل الجدل، واستيضاح كافة جوانبها من قبل الطلاب وبإشراف المعلم.

المرحلة الثالثة: وفيها يتم مناقشة المعلومات والآراء المجمع، ومن المهم هنا الإشارة إلى أن الطلاب يحتاجون إلى خطة استراتيجية يكون دور المعلم فيها إنشاء قاعدة من المعلومات الحقيقية وتوجيه نظر الطلاب إلى وجهات النظر المرغوبة، وتوضيح القيم المتناقضة، والصراع مع المتشابهات، ووضع الأولويات والتأكيد على أولوية قيمة أكثر من الأخرى، وتعريف الفروض المتوقعة ومدى صلتها بالموضوع، وتحديد النتائج المتوقعة

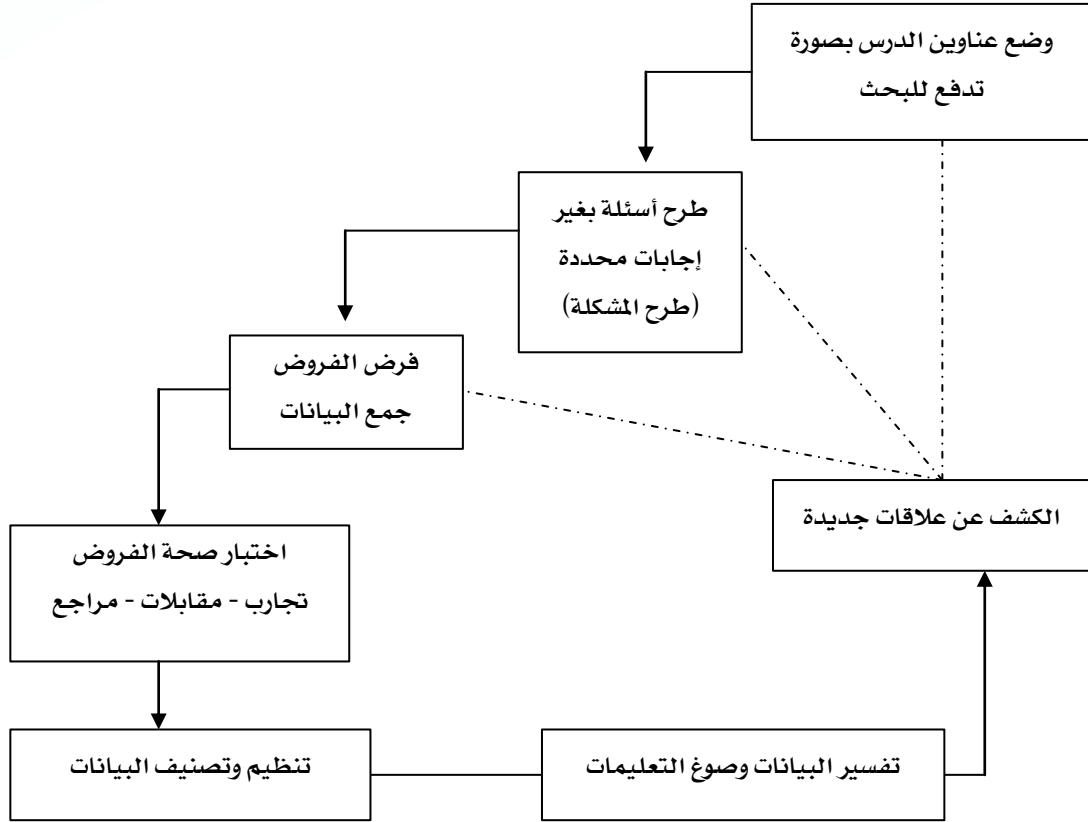
واختبار صدق توقعها، كما يتم في هذه المرحلة اختيار هيئة المحكمين لتمثل الرأي المحايد.

المرحلة الرابعة: وفيها يتم المناظرة بين الفريق المؤيد للقضية والفريق المعارض لها، بحضور وتحكيم الفريق المحايد.

وفي هذه المرحلة يكون على المعلم مساعدة الطلاب على جعل مناخ المناظرة مناخاً حضارياً نشطاً، وأن يكون محايداً أو مشجعاً لكلا الفريقين، كما أن عليه الاهتمام بما يلي:

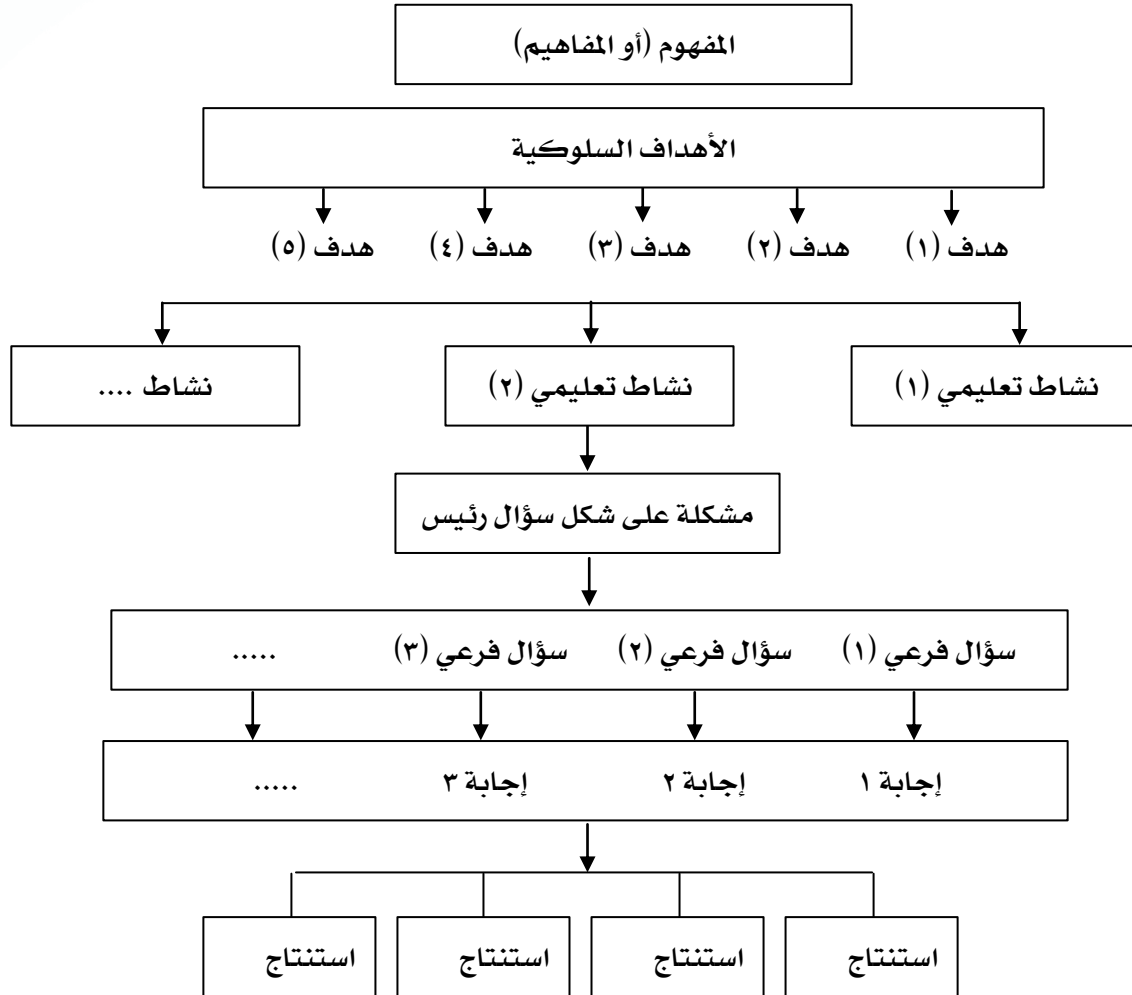
- التركيز على الخطوط العريضة للقضية أو الدرس.
 - وضع استراتيجية لإدارة المناظرة وترتيب المتحدثين، وتحديد الزمن الذي سيستغرقه كلا الجانبين.
 - ملاحظة ما يقوم به الطلاب من كل مجموعة أو فريق (مؤيد - معارض - محايد) من عرض وجهات النظر، والاهتمام بأن يكون هناك تأكيد على تقديم وجهات النظر ملخصة في نقاط، ومدعمة بالأدلة.
 - احترام آراء الطلاب الممثلين لهيئة المحكمين (الرأي المحايد).
- المرحلة الخامسة: الاتفاق على الرأي وتدعيمه: وفيها يقوم المعلم مع الطلاب بتلخيص النتائج المرغوبة وغير المرغوبة من عملية الاستقصاء العادل (المحكم) لكل فريق حتى يتم التوصل إلى رأي واحد يدعم أهداف الدرس. (حسن، نعيمة و عبدالكريم، سحر، ٢٠٠١؛ ١٩٨٠، Joyce & Weil)

نموذج الاستقصاء الحر



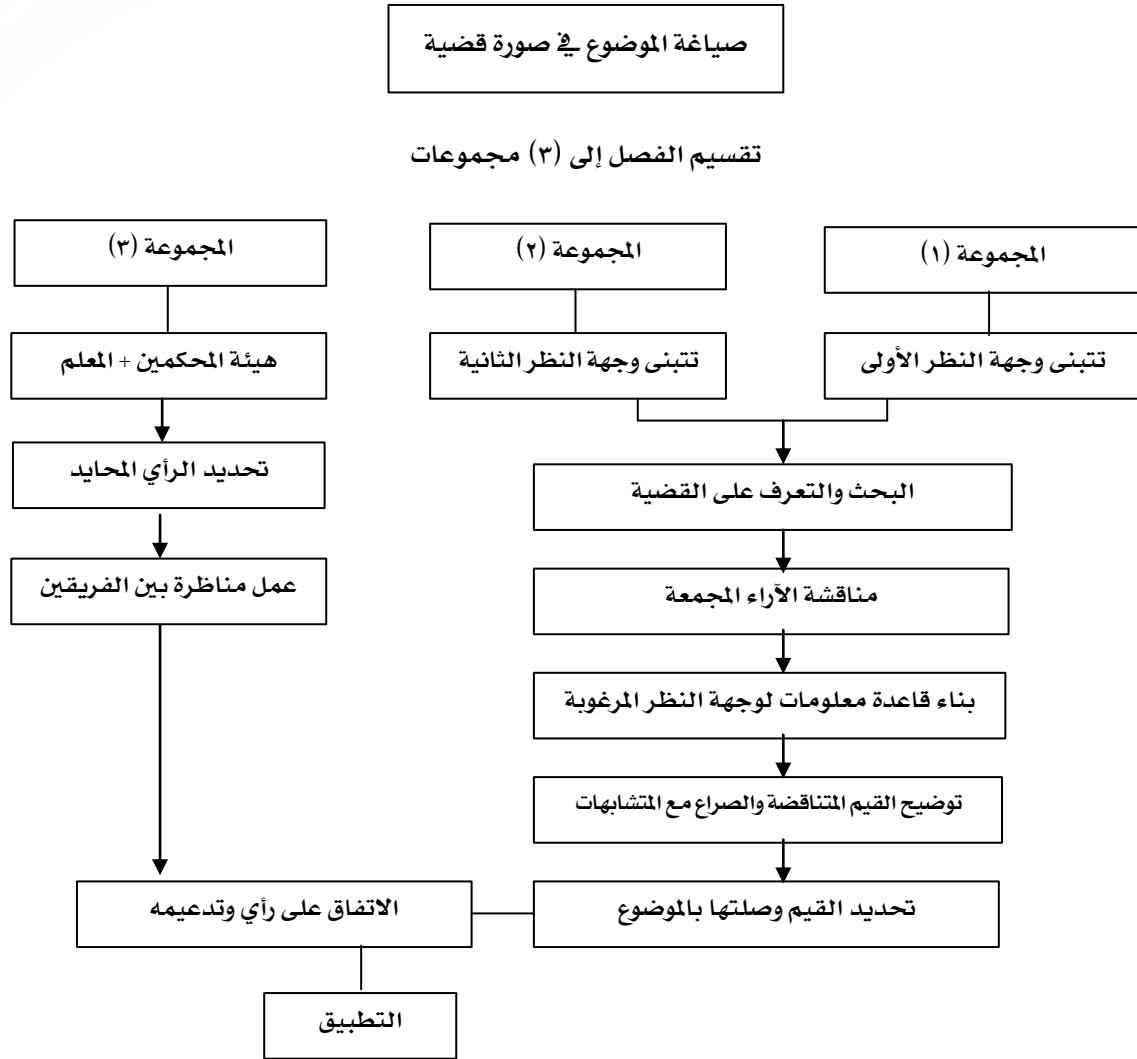
نقلًا عن (بيومي، ت ١٩٨٤)

نموذج الاستقصاء الموجة



نقلًا عن (أحمد، ت ١٩٨٣)

نموذج الاستقصاء العادل (المحكم)



نقلاً عن (الكسياني، ت ٢٠٠١)

نشرة علمية رقم : (٢-٢-١)

موضوع النشرة العلمية: أهمية استخدام استراتيجية الاستقصاء في التعليم والتعلم.

من أهم فوائد الاستقصاء ما يأتي:

١. تطوير قدرات الطلبة العقلية العليا ومهاراتهم العملية .
٢. تعزيز ثقة الطلبة بأنفسهم واعتمادهم على الذات .
٣. تنمية الجرأة والشجاعة عند الطلبة في أثناء المقابلات، والمناقشات وجمع المعلومات .
٤. إثراء معلومات الطلبة من مصادر غير الكتاب المدرسي، والاحتفاظ بها واسترجاعها عند الحاجة .
٥. استثمار المعلومات المستقاة من البيئة المحلية في استكشاف الحلول للمشكلات .
٦. استخدام وسائل التقنية الحديثة في البحث والاستقصاء .
٧. استثارة دافعية الطلبة نحو التعلم الذاتي، والمشاركة في عملية التعلم .
٨. تدريب الطلبة على اتخاذ القرارات، وإصدار الأحكام وتبريرها مستنداً إلى المعلومات الصحيحة .
٩. القدرة على التخطيط، وجمع المعلومات ومعالجتها، والتوصل إلى النتائج والتوصيات.
١٠. تزويد الطلاب بتقنية هامة من تقنيات التعلم الذاتي و هو البحث الذاتي للحصول على المعرفة .
١١. إكساب الطلاب الأخلاق العلمية من الموضوعية و الدقة و التفكير السليم و النقد الذاتي بعيداً عن الأهواء و المزاج الشخصي .
١٢. تنمي التفكير العلمي عند الطلبة وكيفية استخدام طرق العلم في البحث والتفكير والقدرة على الإبداع والابتكار.
١٣. ربط المعرفة بالحياة، وتطوير استراتيجيات لحل المشكلات .
١٤. تنمية مهارات الحوار والمناقشة واحترام الذات و آراء الآخرين.

١٥. العمل بروح الفريق (العمل التعاوني) .
 ١٦. تنمية القدرة اللغوية والرياضية (الحساب) ومهارات كتابة التقرير .
 ١٧. تعميق المعرفة لموضوعات الاستقصاء .
 ١٨. الحصول على معلومات جديدة إما مكملة أو مطبقة لما ورد في الكتاب المدرسي، وإما غير موجودة فيه .
 ١٩. توطيد العلاقة بين المعلم والمتعلم وبين المدرسة والمجتمع .
 ٢٠. يصبح الطالب محورا أساسيا في عمليتي التعلم والتعليم.
 ٢١. تؤكد على استمرارية التعلم الذاتي ودافعية الطالب نحو التعلم
 ٢٢. تنمي من مفهوم الذات ، وتزيد من مستوى التوقعات لدى الطالب من حيث مدى استطاعته لتحقيق المهمات العلمية التي يكلف بها كما تنمي المواهب والقدرات الأخرى مثل : التخطيط والتنظيم والتفاهم وتحمل المسؤولية
 ٢٣. يؤكد على تنمية الاتجاهات الإيجابية والميول العلمية و تقدير جهود العلماء
 ٢٤. القوة العقلية : القدرة على نقد المعلومات ورؤية العلاقات ومعالجة الموضوعات والمسائل التي تواجهه
 ٢٥. إثارة الحافز الداخلي : أي استهداف الدوافع الداخلية أكثر من الدوافع الخارجية.
- (زيتون، ٢٠٠٥).

(٣/٢/١)			رقم النشاط
١٥	عرض ومناقشة	٢٥	عمل
جماعي			أساليب التنفيذ
أن يوضح أثر تمكن الطالب من عمليات العلم على الاستقصاء.			أهداف النشاط

أخي المتدرب / أختي المتدربة :

عد إلى النشرة المرجعية رقم (١-١-٣) ثم وضح كيف يؤثر تمكن الطالب من عمليات العلم الآتية على الاستقصاء .

القدرة على الملاحظة :

.....

.....

القدرة على التصنيف :

.....

.....

القدرة على الاتصال :

.....

.....

القدرة على الاستدلال :

.....

.....

القدرة على الاستنتاج :

.....

.....

القدرة على التنبؤ :

.....

.....

القدرة على القياس :

.....
.....

القدرة على تحديد المشكلة :

.....
.....

القدرة على وضع الافتراضات المحتملة لحل المشكلة :

.....
.....

القدرة على اختيار البديل الأنسب واختباره :

.....
.....



الوحدة التدريبية الثانية

تصميم التدريس باستخدام الاستقصاء



الوحدة التدريبية الثانية

أهداف الوحدة:

- في نهاية الوحدة التدريبية يتوقع من المتدرب أن يكون قادراً على:
١. التخطيط للنشاط الاستقصائي.
 ٢. تحدد مهارات تنفيذ النشاط الاستقصائي.
 ٣. تقويم نتائج النشاط الاستقصائي.
 ٤. تحديد مهارات الطالب في ممارسة الاستقصاء في التعلم .
 ٥. تحديد معايير اختيار المواقف التعليمية التي تناسب مع استراتيجية الاستقصاء.
 ٦. تصميم درس باستخدام استراتيجية الاستقصاء.
 ٧. تنفيذ درس مصغر باتباع استراتيجية الاستقصاء.

موضوعات الوحدة:

١. مهارات مرحلة التخطيط للتدريس الاستقصائي.
٢. مهارات مرحلة التنفيذ للدرس الاستقصائي.
٣. مهارات مرحلة التقويم للدرس الاستقصائي .
٤. مهارات الطالب لممارسة الاستقصاء في التعلم .
٥. المعايير التعليمية التي تناسبها استراتيجية الاستقصاء.
٦. تصميم درس باستخدام استراتيجية الاستقصاء.
٧. تنفيذ درس مصغر باتباع استراتيجية الاستقصاء.

الزمن الكلي للجلسة (١٢٠) دقيقة

الجلسة الأولى:

أهداف الجلسة:

- في نهاية الجلسة التدريبية يتوقع من المتدرب أن يكون قادراً على:
١. تحديد مهارات التخطيط للنشاط الاستقصائي.
 ٢. بيان مهارات تنفيذ النشاط الاستقصائي.
 ٣. تحديد مهارات الطالب في التعلم بالاستقصاء.
 ٤. تحديد معايير اختيار الموقف التعليمي المناسب لاستراتيجية الاستقصاء
 ١. يختار الموقف التعليمي المناسب للاستقصاء من المقرر الدراسي في تخصصه.
 ٢. يحدد أهداف الدرس.
 ٣. يحصر الإمكانيات المناسبة للنشاط الاستقصائي.
 ٤. يصوغ الأسئلة أو المشكلة.
 ٥. يحدد المهارات المستخدمة.
 ٦. يصوغ أسئلة استقصائية .
 ٧. يبني النشاطات التعليمية المناسبة
 ٨. يحدد أساليب وأدوات التقويم.

موضوعات الجلسة:

١. معايير اختيار موضوع الاستقصاء
١. مهارات المعلم في التخطيط للنشاط الاستقصائي.
٢. مهارات المعلم في تنفيذ النشاط الاستقصائي.
٣. مهارات المعلم في تقويم نتائج النشاط الاستقصائي.
٤. مهارات الطالب في ممارسة الاستقصاء في التعلم .
٥. معايير اختيار المواقف التعليمية التي تناسبها استراتيجية الاستقصاء.

الأسلوب التدريبي:

يستخدم المدرب في هذه الجلسة أسلوب المشغل التدريبي

متطلبات الجلسة (تجهيزات، وتقنيات، ووسائل):

- ✓ أوراق عمل لتنفيذ النشاطات.
- ✓ جهاز حاسب آلي.
- ✓ جهاز عرض البيانات (Data show Projector).
- ✓ سبورة ورقية وأوراق سبورة ورقية وأقلام الكتابة عليها.
- ✓ كاميرا وثائقية.

خطة الجلسة:

ملاحظة	الزمن / د		عنوان النشاط	رقم النشاط	عنوان الجلسة	رقم الجلسة
	عرض ومناقشة	عمل				
	١٠		التعريف بأهداف الجلسة			
	١٠	١٥	مهارات تصميم أنشطة الاستقصاء	(١/١/٢)	تخطيط الدروس باستخدام الاستقصاء	الأولى
	٨	٧	معايير اختيار الموقف الاستقصائي	(٢/١/٢)		
	١٥	١٥	ترشيح مواقف تناسب استراتيجية الاستقصاء	(٣/١/٢)		
	٢٠	٢٠	تخطيط درس باستخدام استراتيجية الاستقصاء	(٤/١/٢)		
	١٢٠ د		المجموع			

(١/١/٢)				رقم النشاط
١٠	عرض ومناقشة	١٥	عمل	الزمن
جماعي				أساليب التنفيذ
١. يحدد المهارات اللازمة للتخطيط للنشاط الاستقصائي. ٢. يحدد المهارات اللازمة لتنفيذ النشاط الاستقصائي. ٣. يحدد المهارات اللازمة لتقويم نتائج النشاط الاستقصائي.				أهداف النشاط

أخي المتدرب أختي المتدربة :

أمامك مجموعة من المهارات التدريسية حدد منها المهارات الاستقصائية، ثم حدد موقع هذه المهارات من عمليات التدريس (تخطيط، تنفيذ، تقويم) ثم رتبها منطقياً حسب تسلسل التنفيذ مع بيان وظيفتها في النشاط الاستقصائي مستعيناً بالجدول .

- ١- تهيئة البيئة التعليمية .
- ٢- الختام
- ٣- عرض المشكلة .
- ٤- تقويم تعلم الطالب .
- ٥- تحديد المشكلة.
- ٦- جمع المعلومات .
- ٧- فرض الفروض .
- ٨- اختيار الوسيلة للنشاط ..
- ٩- صياغة الأسئلة الاستقصائية.
- ١٠- تحديد الأهداف من النشاط.
- ١١- إدارة عملية التعلم .
- ١٢- تفسير الظواهر .
- ١٣- التحفيز.
- ١٤- تقويم التعلم
- ١٥- تحديد مجال أو الغرض من النشاط .
- ١٦- الاتصال .

مراحل مهارات الاستقصاء (تخطيط , تنفيذ , تقويم)

م	المهارة	موقعها من عمليات التدريس		
		تخطيط	تنفيذ	تقويم
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				

نشرة علمية رقم: (٢-١-١)

موضوع النشرة العلمية: مهارات المعلم في التعليم بالاستقصاء

مراحل مهارات الاستقصاء (تخطيط , تنفيذ , تقييم)

وظائفها في الاستقصاء	موقعها من عمليات التدريس			المهارة
	تخطيط	تنفيذ	تقييم	
توجيه التعلم			✓	تحديد النشاط
توجيه المتعلم إلى الأداء المطلوب إنجازه تساعد المعلم في تقديم المحتوى في زمن محدد. تساعد المعلم في اختيار أسلوب وأداة التقييم تساعد على اختيار الوسائل المساعدة والأنشطة.			✓	تحديد الأهداف
للإحساس بالمشكلة وإثارة الاهتمام بها لجعل المشكلة ذات معنى للتحكم في المشكلة			✓	تحديد المشكلة
لتسهيل عملية الاتصال للحصول على البيانات وقراءتها تيسر حل المشكلة			✓	اختيار الوسيلة
للمساعدة في تحقيق الأهداف لتسهيل عمليات إدارة التعلم		✓		تهيئة البيئة
تيسر عملية التعلم بالاستقصاء تثير دافعية الطلاب نحو التعلم تساعد الطلاب على صياغة أسئلة إجرائية يمكن تقصيها لجمع البيانات والمعلومات التي تقود للتأكد من صحة الفرض	✓	✓	✓	صياغة الأسئلة الاستقصائية
لتوجيه عمليات التعلم نحو التعلم بالاستقصاء	✓	✓		إدارة عمليات التعلم
للتأكد من تحقيق الأهداف اكتساب المعارف والمهارات تقديم التغذية الراجعة	✓	✓		تقييم التعلم

مهارات النشاط الاستقصائي تتمثل في ثلاث عمليات (التخطيط , والتنفيذ , والتقويم)
يجب على المعلم القيام بها في التدريس الاستقصائي وهي كالتالي :

أولاً : مهارات التخطيط للدرس الاستقصائي :

ويتم إنجاز هذه المرحلة قبل الشروع في تنفيذ النشاط في الصف الدراسي من خلال الخطوات التالية :

- ١- تحديد مجال أو الغرض من النشاط .
- ٢- تحديد الأهداف التي يتوقع الطالب أن يتعلمها من عمليات الاستقصاء (ملاحظة, وصف, مقارنة, تصنيف ...) وما سوف يكتشفونه من معلومات من جراء ممارستهم لتلك العمليات أثناء انخراطهم في هذا النشاط فمثلاً أغراض نشاط (ظاهرة التخمر) يكتسب الطلاب منه مهارات الاستقصاء التالية : الملاحظة, التساؤل, فرض الفروض, التجريب, التفسير)
- ٣- تحديد المشكلة :

ويقوم المعلم بعد تحديد أغراض النشاط , باختيار المشكلة التي يتمحور عندها النشاط الاستقصائي , مثاله (ما الذي يجعل البالون ينتفخ) .
ويفضل أن تكون المشكلة من النوع الذي يعبر عن حدث متناقض أو ظاهرة أو لغز يبدو غامضاً أو غير مألوف , أو مسألة محيرة للحل لكونها لا تتسجم مع ما لدى الطالب من معلومات سابقة ومثال ذلك (ملاحظة الطلاب أن الماء الساخن إذا وضع في فريزر الثلاجة يتجمد في زمن أقل من الماء البارد).

ويجب على المعلم عند تحديد المشكلة مراعاة الشروط التالية :

- أن تكون المشكلة وثيقة الصلة بموضوع النشاط .
- أن تكون المشكلة مثيرة لأذهان الطلاب وتحفز دافع حب الاستطلاع لديهم.
- أن تكون من النوع الذي يتطلب البحث عن تفسير لها .
- أن تتناسب صعوبة المشكلة مع قدرات الطلاب وخلفياتهم المعرفية .
- أن تكون المشكلة محددة حول نقطة بعينها وليست متشعبة أو غير محددة بدقة , فمشكلة (ما الذي يجعل البالون ينتفخ) مشكلة مركزة حول نقطة معينة , في حين أن

مشكلة مثل (هل الغازات الناتجة عن عمليات التخمر تسبب حدوث الانتفاخ في الأشياء المطاطة) هي مشكلة متشعبة .

٤- اختيار الوسيلة التي يتم بها عرض المشكلة .

فبعدما يختار المعلم المشكلة التي تمثل محور النشاط الاستقصائي يبدأ في اختيار الوسيلة (أو الوسط) التي ستقدم من خلاله المشكلة للطلاب ومن ذلك : السبورة ، جهاز عرض فوق الرأس ، الأفلام ، الرسوم ، الصحف والمجلات .

ثانياً: مهارات تنفيذ الدرس الاستقصائي .

على المعلم أن يقوم بالمهارات التالية أثناء تنفيذ الدرس كما يلي :

١- تهيئة البيئة التعليمية وكل الأدوات اللازمة للتعلم .

٢- عرض المشكلة من خلال الوسيلة على الطلاب حيث التمهيد لها من خلال طرح سؤال عام أو موقف محير. وينتهي التمهيد بدعوة الطلاب إلى تحديد المشكلة في عبارات وأسئلة قابلة للبحث والتجريب. وعلى المعلم أن يتأكد من فهم الطلاب للمشكلة. ومن خلال الأسئلة الرئيسية للمشكلة تتم صياغة أسئلة فرعية، والطلب من الطلاب التفكير في حلول لها.

٣- فرض الفروض وتجميع المعلومات .

يقترح الطلاب بعض الفروض التي تمثل توقعاً أو حلاً للمشكلة موضع الاستقصاء. ومن ثم يجمعون بيانات أو معلومات من مصادرها المختلفة (القراءة من الكتب أو سؤال المعلم أو المتخصصين ، أو الملاحظة الموضوعية الدقيقة ، أو إجراء تجربة مضبوطة) للتحقق من صحة الفروض والتوصل إلى الإجابة الصحيحة. بطرح أسئلة على المعلم من النوع الذي يجاب عنه بنعم أو لا . من خلال ملاحظتهم للمشكلة . وتستمر الأسئلة حتى تبدأ بصياغة الفروض التي تقرر وجهة جمع البيانات والمعلومات . فإذا دعمت الفرض المصاغ . أبقى عليه كحل أو تفسير للمشكلة . أما إذا رفض الفروض بسبب أن المعلومات لا تؤيده فإنه يقترح فرض بديل يتم جمع بيانات أخرى حول صحته . وهكذا تستمر تلك الحلقة .

٤- الختام :

تعد هذه الخطوة خاتمة لفرض الفروض وجمع البيانات وتمثل ختام النشاط الاستقصائي ويتوقع من الطلاب من خلالها التوصل إلى حل للمشكلة ، والإجابة على السؤال المطروح وتفسير الظاهرة . وقد يحدث أن لا يصل الطلاب إلى تفسير يرضون عنه ، فعلى المعلم أن يرشدهم إلى جمع بيانات ومعلومات أكثر . أو إجراء المزيد من التحليل للبيانات المتوفرة من خلال نشاط استقصائي جديد .

ثالثاً: مهارات تقويم الدرس الاستقصائي .

يتم في هذه المرحلة الحكم بشكل كلي على مدى نجاح تدريس النشاط الاستقصائي من خلال قيام المعلم بملاحظة هذا النشاط أولاً بأول، فمشاركة أكبر عدد ممكن من الطلاب في النشاط يدل على نجاحه.

ويقوم المعلم بتقويم الأدلة المتصلة بالمشكلة، وتقويم طلابه على حده من خلال عرض على الطالب مشكلة جديدة والطلب منه : فرض الفروض ، وطرح أسئلة لجمع المعلومات وتوصله إلى تفسير تلك المشكلة .

وتقويم المعلم لنفسه لأدائه ومدى تحقق أهداف الدرس . (زيتون ٤٢٥هـ)

نشرة علمية رقم : (٢-١-٢)

موضوع النشرة العلمية: معايير اختيار الموضوعات :

"تختار الموضوعات التي تتخذ وسيلة لتنمية قدرات ومهارات البحث والاستقصاء وفقاً لمعايير من أبرزها أن تكون :

١. ملائمة لمستوى النمو العقلي للطلبة .
٢. وثيقة الصلة بميول الطلبة واهتماماتهم .
٣. وثيقة الصلة بالقضايا الحيوية والمشكلات المثارة في المجتمع .
٤. من الموضوعات التي تتعدد فيها الآراء ووجهات النظر.

(٣/١/٢)				رقم النشاط
١٥	عرض ومناقشة	١٥	عمل	الزمن
جماعي				أساليب التنفيذ
١. أن يختار مواقف تعليمية من المقرر الدراسي تناسب الاستقصاء. ٢. أن يبرر سبب اختيار كل موقف من المواقف.				أهداف النشاط

أخي المتدرب / أختي المتدربة :

تعرفت من خلال الأنشطة السابقة على ملامح أساسية للمواقف التعليمية التي تناسبها استراتيجية الاستقصاء .

بالتعاون مع أفراد مجموعتك اختر خمسة موضوعات من الكتاب المقرر تناسبها هذه الاستراتيجية مبرراً اختيارك لكل موضوع .

م	الموضوعات	اسم الكتاب	الصف	المبررات
١.	المحرم من الأطعمة النباتية المسكرات والمخدرات، الأدوية استعمال المخدر في التداوي.	الفقه	م٣	
٢.				
٣.				
٤.				
٥.				

(٤/١/٢)				رقم النشاط
٢٠	عرض ومناقشة	٢٠	عمل	الزمن
جماعي				أساليب التنفيذ
أن يخطط لدرس من تخصصه باستخدام استراتيجية الاستقصاء.				أهداف النشاط

أخي المتدرب / أختي المتدربة :

لقد توصلت أنت وزملاؤك في النشاط السابق إلى تحديد خمسة مواضيع من المقرر الدراسي تناسبها استراتيجية الاستقصاء، مستعيناً بالنشرة العلمية (٢-١-٤) اختر واحداً من هذه الموضوعات ثم قم بما يلي:

أولاً: حدد أهداف الدرس ، ومهارات الاستقصاء التي يمكن تنميتها لدى الطلاب من خلال

الدرس :

.....
.....

ثانياً: أحصر الإمكانيات اللازمة لتنفيذ الدرس :

.....
.....
.....

ثالثاً: قم بصياغة الأسئلة أو المشكلة المتعلقة بالدرس :

.....
.....
.....

رابعاً: حدد المهارات الاستقصائية المناسبة اللازمة لتنفيذ الدرس:

.....
.....
.....

خامساً: قم بصياغة أسئلة استقصائية للدرس :

.....
.....
.....

سادساً: حدد أساليب وأدوات التقويم المناسبة للدرس الاستقصائي:

.....
.....
.....

نشرة علمية رقم : ٢ - ١ - ٤

موضوع النشرة العلمية: التخطيط للنشاط الاستقصائي.

الخطوة الأولى الجوهرية في عملية الاستقصاء هي توضيح المهمة ' أي تحديدها في عبارات واضحة تبرز حدود معالمها ."

"ينشأ الاستقصاء من فضول أو من حاجة يحس بها الفرد نحو تعلم شئ ما ، وللإستقصاء هدف محدد ، ويمكن صياغة هذا الهدف في شكل سؤال يتطلب إجابة ، أو مشكلة تحتاج لحل ، أو موقف محير ينتظر استجلاء ، أو فضول يتطلب اقتناعا ، ... ومهما كان الشكل الذي يكون عليه الهدف ، فإنه يوجه ويعزز الخبرة التعليمية بأسرها." (باير، ١٤١٥)

تحديد المشكلة:

" لكي تبدأ باستقصاء فاعل ينبغي أن تدرك المشكلة التي تريد حلها ، لأن إدراكها يولد نوعاً من الدافعية للإستقصاء ، وأن ما يظهر مشكلة لشخص ما ليس بالضرورة أن تكون مشكلة لشخص آخر ، وحتى تدرك أي مشكلة لا بد أن تكون لديك معرفة سابقة (إطار مرجعي عنها) حتى يتولد لدى المستقصي شعور بالحيرة والتعجب والدهشة ويبدأ الاستقصاء عندما يتعارض شعور المستقصي مع المعرفة السابقة المتوفرة لديه" (السكران)

الحوار وطرح الأسئلة في الصف

"تكمّن إحدى الطرق الأساسية لعملية صنع المعنى في تمكين الطلبة من التفاعل كلامياً مع معلمهم وأقرانهم . كما تعتبر عملية طرح الأسئلة إحدى الأدوات الرئيسة لتعليم الاستقصاء ، وحتى يُوظف الطلبة مهاراتهم المعرفية المتقدمة ، ينبغي أن تتاح لهم فرص للوصف والتوضيح ، والشرح والتبرير، وللتأمل والتحليل ، ولإعادة التفكير والوصول إلى رأي موحد ."

وتتخذ المناقشات الصفية القيمة أشكالاً متنوعة . فقد يتم التحوار في بعض الأحيان خلال المناقشات الموجهة التي يقوم فيها المعلم بتيسير عملية التعلم عن طريق طرح أسئلة من مثل :

هل تعتقد ذلك؟

أخبرني لماذا؟

(السواعي وخشان، ٢٠٠٥)

حصر الإمكانيات المناسبة للدرس الاستقصائي:

"التدريس الاستقصائي يتطلب استخداما مكثفا للمعلومات ، والسماح للطلاب باختيار موضوعات الاستقصاء معناه أنه ينبغي على المدرسين ان يسارعوا بتوفير كمية كافية من المواد السمعية والبصرية والمكتوبة التي من شأنها أن تجعل البحث ممكنا في أي موضوع تم اختياره "

"ينبغي على المعلمين تصميم وإدارة بيئات تعليمية تتيح للطلبة الوقت والمكان والموارد والأمن الضرورية للتعلم ، كما أنه من الضروري توفير فرص للتعلم الفعال والوصول إلى مجموعة غنية من الأدوات والمصادر ، فذلك أمر أساسي لمقدرة الطلبة على الاستقصاء" (باير، ١٤١٥ والسواعي وخشان ٢٠٠٥)

توفير المناخ المناسب للدرس الاستقصائي:

"فالمدرس اليوم – من منطلق استقصائي- مطالب بأن يتيح الفرصة للتلميذ ليعبر عن أفكاره وأحاسيسه في جو خال من التسلط والكبرياء وخلق جو يسوده الأمان والثقة والدعم، يمارس فيه المدرس دور الوسيط بين التعلّم والمتعلّم وهذا يعني:

١. تنظيم محتويات بيئة التعلّم بطريقة تثير وتشجع اهتمامات الطلبة وميولهم واتجاهاتهم .

٢. ان يسمح للطلبة بالاستكشاف في جو خال من السخرية والعقاب .

٣. أن يراعي الفروق الفردية بين الطلبة ويقود عملية التعلّم بما يتناسب ومستوى كل متعلم .

٤. أن يسمح للمتعلّم باستعمال ما لديه من إمكانيات لاستكشاف العلاقات من أنواع مختلفة.

٥. إتاحة الفرصة للتفاعل مع البيئة مع جوانبها الاجتماعية والبيئية. (خطابية ٢٠٠٥)

تقويم الدرس الاستقصائي:

لابد للمعلم أن يحدد ويتقن الأساليب التي يستخدمها في تقويم الأنشطة التعليمية. وهذه بعض الأساليب

- الملاحظة اليومية للنشاطات الصفية .
- الإصغاء والتحدث للمتعلمين .
- تفحص وتدقيق الوظائف المحددة للأنشطة التعليمية .
- ملاحظة أية تغييرات في الأداء .
- قيام المتعلمين بالتقويم الذاتي .
- الجلوس مع المجموعات الصغيرة وتحليل إنجازها .
- تحليل أداء المتعلمين على الاختبار التحصيلي والختامي .
- تحليل نتائج الاختبارات العامة .

هذا وتوجد أساليب أخرى لتقويم هذا النشاط فيما يخص كل طالب على حدة

نذكر منها :

يعرض على الطالب مشكلة (أو حدث مشكل) جديد تماماً ويطلب منه ما يلي :

أ- فرض أحد الفروض الذي يقدم تفسيراً لهذه المشكلة.

ب- ذكر عدد من الأسئلة التي يمكن طرحها لجمع معلومات تقود إلى تحقيق هذا الفرض.

ج- تحديد عدد من الملاحظات التي يمكن القيام بها للتحقق من هذا الفرض.

يعرض على الطالب مشكلة (أو حدث مشكل) جديد ، وتفسير للمشكلة ،

وكذا عدد من الأسئلة التي يمكن طرحها لجمع بيانات تقود للحكم على صحة

هذا التفسير ، والطلب منه تبيان ما إذا كانت البيانات التي يمكن أن يتم التوصل

إليها عن طريق السؤال : تدعم أو لا تدعم ، أو ليس لها علاقة بذلك التفسير ."

(زيتون، ١٤٢٥)

مثال للإجابة

موضوع الدرس: السحر والكهانة والعرافة.

الصف: الثالث الثانوي.

الأهداف: يتوقع من الطالب بعد الانتهاء من الدرس الاستقصائي أن :

١. يبين مفهوم السحر بأسلوبه.
٢. يعلل تسمية السحر.
٣. يجمع صوراً توضح خطر السحرة على الناس.
٤. يصف بعض مظاهر السحر والشعوذة المنتشرة.
٥. يستدل على ارتباط السحر بالشرك.
٦. يحكم على ممارس السحر والشعوذة في ضوء الأدلة.

المهارات الاستقصائية المستهدفة:

الملاحظة، التصنيف، المقارنة، الوصف، الاستدلال، استخدام العلاقات.

المشكلة التي يتمحور حولها النشاط الاستقصائي:

لجوء بعض المسلمين للسحرة والكهان التماساً للتطبيب، أو كشف المستور، أو التنبؤ بالمستقبل، ومن صورته: الاتصال بالسحرة والمشعوذين ببعض القنوات الفضائية المتخصصة في السحر والشعوذة.

الإمكانات المناسبة:

١. متطلبات تعلم سابقة: حكم السحرة والمشعوذين، تفسير الآية (١٠٢) من سورة البقرة.
٢. مصادر تعلم: كتاب التوحيد للصف الثالث الثانوي، كتاب الفقه للصف الأول الثانوي، المكتبة الشاملة، الصحف، الصور، أفلام وثائقية، مجلات، مواقع من الشبكة العنكبوتية، تقارير.
٣. التجهيزات: الشبكة، أجهزة الحاسب، أجهزة العرض، ...

الأسئلة الاستقصائية:السؤال الرئيس:

س- ما أسباب لجوء الناس للسحرة والمشعوذين؟

أسئلة فرعية:

س- هل شاهدت ساحراً يقوم بأعمال خارقة؟

س- هل ينفع الساحر نفسه كأن يكون من أكثر الناس مالا؟

س- ماذا تعتقد في السحر والشعوذة؟

س- ما علاقة الجنس والحالات النفسية والعصبية بالسحر؟

س- كيف تربط بين الشرك بالله والسحر؟

س- ما آثار السحر السلبية على الأفراد والمجتمعات؟

س- ما الوسائل التي زادت من ظهور السحرة والمشعوذين؟

س- كيف تميز بين الساحر ومن يقوم بأعمال بهلوانية؟

س- اقترح بدائل مشروعة عن الذهاب للسحرة والمشعوذين؟

الأنشطة الاستقصائية:

هدف النشاط: استنباط العلاقة بين السحر والشرك بالله.

خطوات إجراء النشاط:

١. جمع أدلة السحر من الكتاب والسنة.
٢. تلخيص شرح الأدلة المتعلقة بالسحر.
٣. استنباط العلاقة بين السحر والشرك بالله في ضوء الأدلة السابقة.

أساليب وأدوات التقويم:

١. الملاحظة.
٢. التقارير.
٣. أسئلة شفوية.
٤. أسئلة التقويم الذاتي.

الزمن الكلي للجلسة (١٢٠) دقيقة

الجلسة الثانية:

الأهداف :

- في نهاية الجلسة التدريبية يتوقع من المتدرب أن :
١. يبني نشاطات تعليمية مناسبة للتدريس الاستقصائي.
 ٢. يطبق تدريساً مصغراً باستخدام استراتيجيات الاستقصاء.

موضوعات الجلسة :

- ١- أنشطة الاستقصاء .
- ٢- التدريس الاستقصائي.

الأسلوب التدريبي :

- يستخدم المدرب في هذه الجلسة أسلوب المشغل التدريبي .

متطلبات الجلسة (تجهيزات، وتقنيات، ووسائل):

- ✓ أوراق عمل لتنفيذ النشاطات.
- ✓ جهاز حاسب آلي.
- ✓ جهاز عرض البيانات (Data show Projector).
- ✓ سبورة ورقية وأوراق سبورة ورقية وأقلام الكتابة عليها.
- ✓ كاميرا وثائقية.

خطة الجلسة:

ملاحظة	الزمن / د		عنوان النشاط	رقم النشاط	عنوان الجلسة	رقم الجلسة
	عمل	عرض ومناقشة				
	٥		التعريف بأهداف الجلسة			
	١٥	١٠	تصميم أنشطة الاستقصاء	(١/٢/٢)	تطبيق	الأولى
	٩٠		تقديم درس باستخدام استراتيجية الاستقصاء	(٢/٢/٢)	تدريس الاستقصاء	
	١٢٠ د		المجموع			

(١/٢/٢)			رقم النشاط
١٠	عرض ومناقشة	١٥	عمل
جماعي			أساليب التنفيذ
١. أن يختار مواقف تعليمية من المقرر الدراسي تناسب الاستقصاء.			أهداف النشاط
٢. أن يبرر سبب اختيار كل موقف من المواقف.			

هدف النشاط:

يتوقع من المتدرب بعد الانتهاء من النشاط أن يبني النشاطات التعليمية المناسبة

للتدريس الاستقصائي.

المطلوب في النشاط:

سبق لك في النشاط السابق القيام بعدد من إجراءات التخطيط لدرس

استقصائي، (تحديد الأهداف، صياغة المشكلة، صياغة الأسئلة... الخ) قم ببناء

أنشطة تعليمية تناسب التدريس الاستقصائي تحقق من خلالها بعض أهداف

الموضوع الذي سبق لك اختياره..

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشرة علمية رقم : (٢-٢-١)

موضوع النشرة العلمية: نموذج لخطة درس بالاستقصاء الموجه

موضوع الدرس: المضاعف المشترك الأصغر (الصحفي، د.ت.)

الصف الأول المتوسط - (الفصل الدراسي الأول)

ملحوظة: (يخصص هذا النشاط لجزئية واحدة من الدرس هي علاقة عددين ب حاصل ضرب القاسم المشترك الأكبر للعددين \times المضاعف المشترك الأصغر لهما).

الهدف: أن يستنتج الطالب العلاقة بين أي عددين وحاصل ضرب قاسمهما المشترك الأكبر \times مضاعفهما المشترك الأصغر.

(أن يستنتج الطالب أن حاصل ضرب أي عددين يساوي حاصل ضرب قاسمهما المشترك الأكبر \times مضاعفهما المشترك الأصغر).

المشكلة: عددان أحدهما (١٢٠)، قاسمهما المشترك الأكبر يساوي (١٢)، ومضاعفهما المشترك الأصغر يساوي (٣٦٠). ما هو العدد الآخر؟

الفرضيات: يمكن تحديد العدد الآخر عن طريق إجراء بعض العمليات الأربع على الأعداد الثلاثة المتوفرة لدينا ولذا سنفترض أنه يمكن تحديد العدد الآخر من خلال العلاقات التالية:

$$١- \text{حاصل جمع العددين} = \text{ق.م.أ} + \text{م.م.أ}$$

$$٢- \text{حاصل طرح العددين} = \text{م.م.أ} - \text{ق.م.أ}$$

$$٣- \text{حاصل ضرب العددين} = \text{م.م.أ} \times \text{ق.م.أ}$$

$$٤- \text{حاصل قسمة العددين} = \text{م.م.أ} \div \text{ق.م.أ}$$

أساليب جمع البيانات (تجميع الأفكار):

يمكن تنظيم الخبرات السابقة والاستفادة منها من خلال تحديد المعطيات حيث هناك:

عددان أحدهما يساوي ١٢٠ والآخر غير معلوم

القاسم المشترك الأكبر للعددين (ق.م.أ) = ١٢

المضاعف المشترك الأصغر للعددين (م.م.أ) = ٣٦٠

هل يمكن إيجاد العدد الآخر من خلال إيجاد علاقة تربط بين الأعداد الثلاثة

السابقة فقط؟

نشاطات المتعلم:

ملاحظة ، استنتاج ، دراسة فروض .

مناقشة حلول المشكلة:

نشاط (١): مخصص لاختبار الافتراضات السابقة:

القاسم المشترك الأكبر للعددين (١٢ ، ٨) هو العدد (٤) ، والمضاعف المشترك الأصغر لهما هو العدد (٢٤). اختبر صحة الافتراضات السابقة من خلال الجدول التالي :

حاصل الضرب	حاصل الطرح	حاصل الجمع	الاعداد
حاصل القسمة			٨ ، ١٢
			٤ ، ٢٤

في أي من الأعمدة السابقة تساوت النواتج ؟
 ∴ الافتراض الذي ربما يكون صحيحاً هو الافتراض رقم (.....)

تقويم الحل:

نشاط رقم (٢) :

كل صف من الجدول التالي يتضمن عددين ومضاعفهما المشترك الأصغر وقاسمهما المشترك الأكبر. أكمل البيانات لتتأكد من صحة الافتراض الذي ظهرت صحته من خلال ملاحظة نتائج العمليات في النشاط السابق:

الاعداد	حاصل ضربيهما	أ.م.م	ق.م.أ	أ.م.م × ق.م.أ
٤ ، ٦		١٢	٢	
٤ ، ١٠		٢٠	٢	
٤٣ × ٢٢ ، ٥ × ٣ × ٢٢	٥ × ٣ × ٢٢	٥ × ٣ × ٢٢	٣ × ٢٢	٥ × ٣ × ٢٢

ماذا تستنتج؟

العدد الأول \times العدد الثاني = \times

وعليه يكون حل المشكلة هو :

العدد الأول \times العدد الثاني = م.م \times ق.م.أ

العدد الثاني = (م.م \times ق.م.أ) \div العدد الثاني

العدد الثاني = (١٢ \times ٣٦٠) \div ١٢٠ = ٣٦

(٢/٢/٢)			رقم النشاط
٨٠	عرض ومناقشة	١٠	عمل
جماعي			أساليب التنفيذ
ينفذ درساً مصغراً باستخدام إستراتيجية الاستقصاء			أهداف النشاط

أخي المتدرب/أختي المتدربة:

- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، قدم درساً مصغراً و ذلك باتباع الإجراءات التالية :-
- ١- راجع المادة العلمية التي سبق إعدادها مع زملائك في الأنشطة السابقة .
 - ٢- ترشح كل مجموعة واحداً منها ليؤدي دور المعلم.
 - ٤- يقدم المرشح نشاطاً واحداً باستخدام استراتيجية الاستقصاء في ١٣ دقيقة.
 - ٥- تؤدي بقية المجموعة دور المقيم والمعلق بعد العرض لدقيقتين
 - ٦- تؤدي بقية المجموعات دور التلاميذ أثناء العرض.

المراجع

- أبو زينه، فريد (١٤١٧). الرياضيات مناهجها وأصول تدريسها. الطبعة الرابعة، عمان: مكتبة دار الفرقان.
- الأحمد، ردينة عثمان ويوسف، حذام عثمان (١٤٢٢). طرائق التدريس : منهج، أسلوب، وسيلة. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى.
- باير، باري ك. (١٤١٥). الاستقصاء في الدراسات الاجتماعية: استراتيجيات للتدريس. (ترجمة سليمان بن محمد الجبر). الرياض: مكتبة العبيكان.
- زيتون، عايش محمود (١٩٩٦). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.
- سليمان، ممدوح محمد (د.ت.). أثر إدراك الطالب المعلم للحدود الفاصلة بين طرائق التدريس وأساليب التدريس واستراتيجيات التدريس في تنمية بيئة تعليمية فعالة داخل الصف. جامعة البحرين، كلية العلوم والآداب والتربية.
- الشهراني، عامر عبدالله سليم والسعيد، سعيد محمد محمد (١٤١٨). تدريس العلوم في التعليم العام. الرياض: جامعة الملك سعود.
- عطاالله، ميشيل كامل (٢٠٠١). طرق وأساليب تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى.
- قنديل، يس (١٤١٨). التدريس وإعداد المعلم. الطبعة الثانية، الرياض: دار النشر الدولي.
- كوجك، كوثر (١٩٩٧). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس. الطبعة الثانية، القاهرة: عالم الكتب.
- المؤسسة العامة للتدريب المهني، الإدارة العامة للإشراف الفني. متوفر على الموقع: <http://www.ishraf.gotvot.edu.sa>
- المراغي، السيد (١٤١٤). استراتيجيات التدريس. المدينة المنورة: دار الزمان.
- زيتون، محسن. (٢٠٠٢). مهارات التدريس، القاهرة: عالم الكتب.
- أحمد، سلام سيد. (١٩٨٣). أثر الطريقة الاستقصائية في تدريس العلوم على الاتجاه نحو العلوم وتدريسها وعلى إدراك عناصر التدريس الاستقصائي لمعلمي العلوم قبل التخرج، المنيا: دار حراء.
- زيتون، كمال عبد الحميد. (١٩٨٢). مستوى أداء معلمي العلوم لعمليات الاستقصاء البيولوجية وعلاقته بسلوكيات التدريس الاستقصائي، التربية العلمية المعاصرة، عدد ٢٨، الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.

- بيومي، مصطفى أحمد. (١٩٨٤). تأثير استخدام الطريقتين الاستقصائية والتاريخية على تحقيق بعض أهداف تدريس العلوم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، رسالة دكتوراه قدمت إلى كلية التربية جامعة المنيا.
- بيومي، مصطفى أحمد. (١٩٨٥). أثر التدريس الاستقصائي للعلوم على فهم طبيعة العلوم لدى طلاب الفرقة السابعة بالتعليم الأساسي، بحث تجريبي، المنيا: كلية التربية.
- حسن، نعيمة، و عبدالكريم، سحر محمد. (٢٠٠١). "أثر التدريس بنموذج الاستقصاء العادل في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو بعض القضايا البيئية لطلاب الصف الأول الثانوي". المؤتمر العلمي الخامس. للجمعية المصرية للتربية العلمية: التربية العلمية للمواطنة – المجلد الثاني، القاهرة.
- خطيبة، عبد الله محمد (١٤٢٥). تعليم العلوم للجميع. دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- السواعي، عثمان نايف وخشان، أيمن إبراهيم (٢٠٠٥). استراتيجيات الاستقصاء لتعلم العلوم والرياضيات. دبي: دار القلم.



التعلم بالاستقصاء