السداسي : الأول
وحدة التعليم :المنهجية
المادة :خطوات إنجاز البحث
الرصيد: 04
المعامل:02
أهداف التعليم :

- اكتساب معلومات عن التفكير العلمي.
- اكتساب مهارات البحث العلمي .
- التعرف على مراحل البحث العلمي والتدرب عليها

محتوى المادة:

تقديم عام :

- العلم والمعرفة العلمية
- أنواع المعرفة
- المعرفة العلمية
- مصادر المعرفة العلمية

1- الطريقة العلمية :
1-1 أخلاقيات البحث
2-1 المنهج والمناهج
2- صياغة مشكل البحث
1-2 اختيار موضوع البحث
2-2 المشكل أو صياغة سؤال الانطلاق
3-2 العمل الاستطلاعي و أهمية الجانب النظري
4-2 قابلية إنجاز البحث
5-2 الإشكالية
3- المرحلة العملية : الفرضيات
1-3 خصائصها
2-3 شروطها
3-3 أشكالها
4-3 صياغتها : من المصطلح إلى الأبعاد
5-3 المتغيرات
4- المعاينة
1-4 المجتمع
2-4 العينة و المعاينة

- العينة الاحتمالية : العشوائية ، الطبقية
- العينة غير الاحتمالية أو التجريبية

3-4 حجم العينة
5- جمع البيانات 6-تفسير النتائج 7-تحرير المذكرة والمعايير البيبليوغرافية

المحاضرة: رقم 01: تقديم عام

1-العلم والمعرفة العلمية :

-**مفهوم العلم:** يعرف العلم على أنّه كل شكلٍ أو نوعٍ من أنواع المعارف والعلوم والتطبيقات، وهو عددٌ من أصولٍ ومسائل كليّة تدور حول موضوعٍ أو ظاهرةٍ ما، بحيث يتم معالجة هذا الموضوع بمنهجٍ معينٍ الأمر الذي ينتهي به إلى نظرياتٍ وقوانين. ويعرف العلم أيضاّ بأنه عبارة عن منظومةٍ أو مجموعةٍ من المعارف المتناسقة، والتي يتم الاعتماد في عمليّة تحصيلها على منهجٍ علمي أو مجموعةٍ من المفاهيم أو الصيغ المترابطة، والتي يتم البحث عنها والتوصل لها بوساطة هذه الطريقة.

2-**مفهوم المعرفة:** تعرف المعرفة على أنها الوعي والإدراك واكتساب المعلومات وفهم الحقائق عن طريق فهم طبيعة الأشياء، أو تأمل النفس، أو عن طريق التجارب المختلفة، وقد ارتبطت المعرفة بالبديهة وعمليّات البحث المستمرة، وتطوير الذات والسعي لاكتشاف المجهول وتطوير العديد من التقنيّات. وتعرف المعرفةُ أيضاً على أنّها وصفٌ لعملية أو حالة عددٍ من الجوانب الحياتيّة لعددٍ من الأشخاص، أو مجموعات مستعدّة لحدوث الأمر، كأن أعرف بأنّ السماء ستمطر لهذا أخذتُ مظلتي عند خروجي من البيت. وتُعتبر المعرفة ثمرة الاتصال والتقابل بين ذاتٍ مدرِكة وموضوعٍ مدرك، وتتميّز بتمكنها من التقابل والاتحاد الوثيق في آنٍ معاً بين هذين الطرفين في وقتٍ واحد، أما أفلاطون فقد عرّف المعرفة على أنّها الإيمان الحقيقي المبرّر

3-الفرق بين العلم والمعرفة: الفرق في اللغة كلمة العلم في اللغة كما وردت في المعاجم أصلها علم مأخوذة من علامة، ومنه معالم الثوب والأرض، والعلم من المصادر التي تجمع، والمعلم هو الأثر الذي يستدلّ به على الطريق، والعلم هو نقيض الجهل. أما المعرفة فهي ضد النكر أي من العُرف، ومصدره التعرّف أي تطلب الأمر أو الشيء، وعرفه الأمر أي أعلمه به وعرّفه إيّاه. والعرفان والمعرفة هو العلم بالشيء، حيث إنّ المعرفة تأتي بعد العدم أو الجهل بالشيء، فكأن الأمر كان خافياً عن الذهن ثمّ تجلّى أمامه ليصبح جليّاً وواضحاً في الإدراك والذهن. الفرق اصطلاحاً تُعتبر المعرفة عند بعض الناس أكثر خصوصيّةً من العلم، لأنّ المعرفة هي العلم بعين الشيء مفصّلاً عما سواه، إذ إنّ كل معرفةٍ تعتبر علماً، ولا يُعتبر كلّ علمٍ معرفة، لأنّ لفظ المعرفة يعني تمييز هذا المعلوم عمّا سواه، أما لفظ العلم فلا يفيد هذا الأمر. المعرفة يتم قولها بنوعٍ من التدبر والتفكر، وتُستخدم في موضعٍ آثاره مدركة، ولا يدرك ذاته، كقولنا تعرّفت على الله، أما العلم فيُستخدم في إدراك الذات، كأن يقال لقد عرفت زيداً ولا يقال قد علمت زيداً.

ومن هنا نعلم بأن العلم يكون بالاكتساب، حيث إنّ الله تعالى قد خص الإنسان بالعلم، والمعرفة تقال بعد استثبات المدرك المحصول، خاصةً عند تكرار إدراكه، والمعرفة عند العامة فوقوعها ضرورةً فطريّة، ويلزم وقوعها الاستدلال والنظر، وقد قال البعض أن المعرفة ناتجة عن العقل، أما البعض الآخر فيرون بأن المعرفة لا يمكن أن تكون إلا مكتسبة، وليس من الضرورة وقوعها لارتفاع الكلفة.

2-أنواع المعرفة :

تصنيف المعرفة

تُصنّف المعرفة إلى ثلاثة أنواع، وهي:

المعرفة التأملية: ويجب أن يكون الفرد ناضجاً من الناحية الفكرية بشكل كافٍ يُمكّنه من دراسة الظواهر الحاصلة من حوله بعمق؛ وذلك كي يستطيع أن يُلمّ بدراسته معظم الحقائق والأدلة التي يحتاجها، وتعتمد هذه المعرفة على الفلسفة بشكل كبير.

المعرفة الحسية: وهي المعرفة التي يحصل عليها الفرد من خلال الحواس، مثل الاستماع أو اللمس أو المشاهدة.

المعرفة العلمية: وتعتمد على التجريب، وهي قائمة على الملاحظة للظواهر الحاصلة، كما أنّها تعتمد على الفرضيّات العلمية الموضوعة بشكل ملائم للظواهر، كما يتم التأكد من هذه الفرضيات عن طريق التجريب، ثم جمع البيانات التي يتم الحصول عليها وتحليلها.

3-المعرفة العلمية:

الحقيقة العلمية، هي عبارة عن نتائج علمية مُجزأة لا تضمن تعميماً، مثلاً يغلي الماء النقي عند درجة حرارة 100 سيليسيوس، عند الشروط المعيارية.

المفهوم العلمي، تصور ذهني لمجموعة من الألفاظ التي تشترك في نفس الصفات، مثلاً السرعة هي الإزاحة التي يقطعها الجِسم المُتحرك في وحدة الزمن لمبدأ العلمي، علاقة بين مفهومين أو أكثر تُقدم وصفاً نوعياً للظاهرة، مثلاً تتمدد الأجسام الصلبة فيزداد حجمها بارتفاع درجة حرارتها.

لقاعدة العلمية، علاقة بين مفهومين أو أكثر توصف الظاهرة العلمية وصفاً نوعياً وكمياً، مثلاً قاعدة أرخميدس: يخسر الجِسم المغمور في سائل، من وزنه بمقدار وزن السائل المُزاح.

القانون العلمي، صياغة لفظية تُقدم وصفاً موجزاً لعلاقة بين مفهومين أو أكثر ويُعبر عنها رياضياً، مثلاً قانون أوم: فرق الجُهد=التيارXالمقاومة، ويتناسب فرق الجُهد الكهربائي بين طرفي موصل فلزي طردياً مع التيار الكهربائي فيه.

النظرية العلمية، عبارة عن نصوص ومُعادلات تُقدم تفسيراً لظاهرة طبيعية، مثلاً النظرية الذرية: تتألف المواد جميعها من دقائق صغيرة جداً تُسمى الذرات.

4-مصادر المعرفة العلمية:

يوجد أربعة طرق للوصول إلى المعرفة، وهي:

الاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة: فيستطيع الإنسان أن يعود إلى المعارف السابقة وخبرات من سبقه من الأجيال ويستفيد منها، كما يستفيد من تجاربه السابقة في المواقف المشابهة في مجالات مختلفة.

اتباع التقاليد والأعراف ومشاورة أهل الرأي: وقد اتُبعت هذه الطريقة منذ القدم بسبب محدودية المعرفة؛ حيث كان مصدر المعرفة وتفسير الأمور التي تحدث هو شيخ القبيلة، بالإضافة إلى اتباع العادات المتوارثة للحصول على مختلف المعارف التي يحتاجها الفرد لمواجه ما يحدث من حوله.

التجريب: ويهدف التجريب إلى الوصول إلى أحكام وقوانين عامة عن طريق تتبّع الجزئيات المتعلقة بموضوع ما، وبهذه الطريقة أصبح بإمكان الفرد أن يتحكّم بالظواهر المحيطة به ويسيطر عليها.

لاستدلال والقياس: وتبدأ هذه الطريقة من الأمور العامة لتنتقل بشكل تدريجي إلى الأمور الخاصة، وعن طريق القياس المنطقي يمكن للفرد أن يحكم على مختلف الأحداث من حوله، كما يستطيع أن يعرف القوانين التي تتحكّم بحدوث الظواهر من حوله