

محتوى المادة الدراسية

المحتوى(Content) :

يقصد بمحتوى المنهج مجموعة من الخبرات التربوية من حقائق علمية ومعلومات ومفاهيم والتعميمات وميول واتجاهات وقيم ومهارات، التي يخطط لها في ضوء أهداف المنهج لتحقيق النمو الشامل للطلبة. ان المعلم لابد ان يعد قائمة بالموضوعات التي تتضمنها المادة الدراسية أي مايسمى بالخطة التفصيلية للمادة الدراسي التي يقوم بتدريسها وأن هذه الخطة تعد دليلاً عملياً يترشد بها المعلم في تحديد مواصفات محتوى المادة وسنعرض كيف يتم تحليل المحتوى باختصار.

حيث يعبر المحتوى المعرفي عن الحقائق والمبادئ والمفاهيم والقوانين والنظريات واساليب التفكير التي تتربط مع بعضها البعض بطريقة تسهل على المتعلم المرور بخبرات تربوية تنمي القيم والميول والاتجاهات والمهارات اللازمة لتحقيق الاهداف التربوية , الا ان الاتجاهات والميول والاهداف والقيم لا تتم بدون المعرفة لذا فالمعرفة هي اساس بناء المحتوى المدرسي.

ولكي تكون هذه المعرفة تربوية لابد ان تكون منظمة وتكون بينها علاقات مترابطة وتتميز بسهولة تعلمها وتعليمها.وان لكل شكل من اشكال المعرفة المنظمة بنية منطقية من الحقائق والمبادئ والمفاهيم القوانين والنظريات فمثلاً بنية منهج الرياضيات تختلف عن بنية المناهج الاخرى وكذلك منهجية البحث تختلف باختلاف نوعية بنية المعرفة وهذا يتفق مع النظرية الحديثة للعلم بكونه يتكون من مادة علمية وطرائق التفكير توجه الطلبة للاكتشاف.

معايير اختيار المحتوى:

1. أن يكون المحتوى مرتبطاً بالأهداف التربوية وتحقيقها .
2. أن يكون المحتوى صادقاً وله دلالة وان تكون حديثة وصحيحة علمياً وامكانية توظيفها عملياً .
3. أن يكون هناك توازن بين شمول وعمق المحتوى اي شاملة للأهداف المعرفية والوجدانية والمهارية وشاملة لجميع مجالات المادة العلمية .
4. أن يراعي المحتوى الميول وحاجات وقدرات الطلاب بحيث تكون في مستوى قدراتهم .
5. أن يرتبط المحتوى مع واقع المجتمع الذي يعيشه الطلبة ويكسب الطالب روح البحث والاكتشاف.

6. تعبر عن عمق المحتوى فنتناول اساسيات المادة والمبادئ والمفاهيم والافكار بحيث لا تؤثر على شمولية المادة العلمية

تنظيم المحتوى: Content Organizing

هي الطريقة التي تتبع في تجميع اجزاء المحتوى التعليمي المختلفة وتركيبها، وبيان الترابطات البنائية بين اجزاء المحتوى، والترابطات البنائية التي تربطه مع موضوعات أخرى ما يؤدي الى تحقيق الاهداف التعليمية في اقصر وقت وبأقل جهد . ونعني بذلك تنظيم تتابعي لمفرداته مما يحقق اقصى درجة من الفعالية، يوجد نوعان من التنظيمات للمحتوى:

(a) **التنظيم المنطقي:** وهو الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة المادة وخصائصها بصرف النظر عن نوعية المتعلمين لهذه المادة ويلتزم هذا التنظيم بعدة مبادئ تتمثل بما يلي:

- التدرج من السهل الى الصعب، أو من البسيط الى المعقد.
- التدرج من الجزء الى الكل، أو من الكل الى الجزء.
- التدرج من القديم الى الحديث، أو من المباشر الى غير المباشر.
- التدرج من الحسي الى المجرد، أو من المباشر الى غير المباشر.

(b) **التنظيم السيكلوجي (النسبي):** هو الذي يهتم بعرض الموضوعات وفقاً الى:

- قدرات الطلبة واستعداداتهم.
- مدى تقبلهم وحاجاتهم اليها.
- واستفادتهم منها.

اي تعرض المادة حسب مستويات نمو التلاميذ العقلية ومرتبطة بخبراتهم السابقة وتراعي حاجاتهم وميولهم ومشكلاتهم بغض النظر عن الترتيب المنطقي للمادة، وان عرض المادة بصورة فردية لا يؤدي الى تحقيق الاهداف لذلك لابد من عرض المادة بصورة منطقية لكن حسب مستويات نمو الطلبة وقدراتهم.

وتربوياً يفضل الدمج بين التنظيمين (التنظيم المنطقي، التنظيم السيكلوجي).

معايير تنظيم المحتوى والخبرات التعليمية

- ان تحقق المعايير مبدأ الاستمرارية والتراكمية
- ان تحقق مبدأ التكامل
- تحقق التوازن بين التنظيم المنطقي والسايكولوجي
- تحدد اولويات المعرفة الرياضية والمهارات والقيم

مبدأ الاستمرارية والتراكمية : ماذا نعني بالاستمرارية والتراكمية :

س / كيف يمكن لن نحقق مبدأ الاستمرارية ؟

ج/ تنظيم المعرفة العلمية والخبرات التعليمية في تتابع معين بحيث تتضمن كل مرحلة دراسية دراسة معارف وخبرات اكثر تركيباً من المعارف والخبرات التي كانت متضمنة في المرحلة السابقة.

س/ ماهي متطلبات هذا المبدأ

ج / يتطلب تحليلاً اكثر عمقاً ودقة واتساع للافكار والمفاهيم والمهارات اكثر تركيباً وبحساسية اكثر للمفاهيم والقيم والاتجاهات

س/ ماذا تمثل الاستمرارية (وهي علاقة رأسية) حلزونية

ج/ يعبر عن العلاقات الرأسية التي تربط بين جزئيات مادة دراسية واحدة في مراحل متعددة .

والاستمرارية لاتعني التكرار لتناول نفس الخبرة لكن تناول الموضوع بعمق اكثر واتساع بينما التكرار هو اعادة الخبرة بكل ابعادها .

اما التكامل فنعني به (العلاقة الافقية)

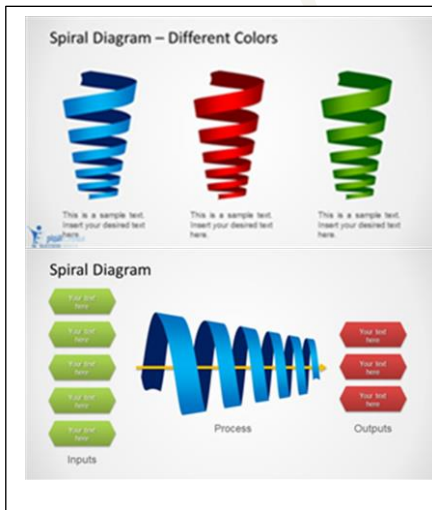
س/ هل يجب ان تكون بين المواد المختلفة في المستوى الواحد

ج/ اي وجود علاقة بين المواد المختلفة في المستوى الواحد

مثال / يعني عند اعطاء مادة في رياضيات المرحلة المتوسطة

تساعد وتساهم في حل مسائل في الفيزياء فبذلك يساعد كل محتوى

تعليم المحتوى الاخر .



- تحدد اولويات المعرفة الرياضية والمهارات والقيم
- س/ كيف نحدد اولويات المعرفة العلمية والمهارات والقيم
- س/ كيف نقرر ماهي المعرفة الضرورية وما لقل اهمية والاكثر اهمية
- ج/ هناك ثلاثة انماط للمعرفة (معرفة اساسية جوهرية , معرفة ينبغي معرفتها , معرفة يمكن ان يعرفها)

تحليل المحتوى

تحليل المحتوى هو وصف موضوعي منظم كمي للمضمون الظاهر للمادة العلمية ويتم استخدامه لمعرفة مدى تضمين محتوى المناهج جوانب التعليم الاساسية للمحتوى .

س/ ماهو المحتوى العلمي :

المحتوى العلمي :هو مجموعة الحقائق والمفاهيم والمبادئ والقوانين والنظريات واساليب التفكير التي تتربط مع بعضها البعض بطريقة تسهل على المتعلم المرور في خبرات تربوية تنمي القيم والاتجاهات والمهارات اللازمة لتحقيق الاهداف التربوية .

خطوات تحليل المحتوى

- س/ ماهي خطوات تحليل المحتوى
- ج/ هناك عدة خطوات لتحليل محتوى المنهاج منها :
- قراءة محتوى المادة العلمية قراءة جيدة وتحديد جوانب التعلم الاساسية المراد دراستها داخل المحتوى , وقبل الخوض في عملية التحليل يجب تحديد جوانب التعلم الاساسية للمادة حسب طبيعتها والتعريفات الاجرائية لها حيث لكل مادة بنية منظمة ومفاهيم وطرق تفكير خاصة
 - يتم دراسة كل وحدة من المادة الدراسية على حدة وتحديد كل جوانب التعلم المتضمنة فيها ويتم التركيز بشكل اساسي على المفاهيم الرئيسية للمادة .
 - بعد تحديد المفاهيم الرئيسية للمادة الدراسية توضع في جداول تحدد من خلالها التسلسل الراسي للمفاهيم ومدى الترابط وهل تساعد طريقة عرض المفاهيم في التوصل للمبادئ والقوانين المرتبطة بها , ويدرس بغية التدرج الهرمي للمفاهيم والترابط الافقي بين مفاهيم المادة الواحدة ومفاهيم المواد الاخرى

تحليل محتوى الكتاب وفق عدد من المجالات

يمكن ان نحلل محتوى كتاب الرياضيات وفق مداخل متعددة منها:

المجال الاول : التحليل وفق مداخل تدريس الرياضيات:

- المدخل الحسي
- المدخل شبه الحسي
- المدخل المجرد

المجال الثاني: لتحليل وفق مكونات المعرفة الرياضية

(وهذا التحليل مهم جداً نستخدمه في تكوين نسب الخارطة الاختبارية عند بناء الاختبار التحصيلي)
ويتكون مما يلي:

-المفهوم: هو وضع الأشياء أو الحوادث ضمن فصيلة واحدة على أساس بعض الملامح المشتركة بينها.

او المفهوم: هو مجموعة من الأشياء المعروفة بالحواس أو الاحداث التي يمكن تصنيفها مع بعضها البعض على اساس من الخصائص المشتركة والمميزة, ويمكن أن يشار إليها باسم أو رمز خاص

▪ **المفهوم:** هو عبارة عن صورة ذهنية مجردة تكونت لدى الفرد كنتيجة لتعميم خواص وصفات مشتركة بين مجموعة من العناصر .

▪ **التعميم:** عبارة لفظية أو صيغة رمزية تربط بين مفهومين أو أكثر، تبرز فيها العلاقات التي تربط بين المفاهيم المكونة للتعميم وتكون اشكال التعميمات (المسلمات والبديهيات - النظريات - القوانين والقواعد).

▪ **المهارة :** القدرة على أداء عمل ما بمستوى عالٍ من الإتقان، وبأقل جهد وفي أقل وقت ممكن بوجود خوارزمية.

▪ **مسائل وتمارين**

التمارين: وهي عادة تكون في صورة رمزية وهي عبارة عن تطبيق مباشر للقواعد والقوانين وطرائق -

. الحل المتعلمة في درس ما

المسائل اللفظية المباشرة: وهي التي يتطلب حلها تطبيق لقاعدة أو قانون أو طريقة معينة مدروسة -
. من قبل

-المسائل اللفظية غير المباشرة: هي التي لاتعتمد في حلها على تطبيق مباشر لقوانين و قواعد , بل
تحتاج إلى تفكير في الموقف وتحليله إلى عناصره و استنتاج طرائق الحل قد تكون جديدة
المجال الثالث: التحليل وفق مجالات الاهداف (معرفي, وجداني, مهاري) (وهذا التحليل مهم جداً
نستخدمه في تكوين نسب الخارطة الاختبارية عند بناء الاختبار التحصيلي)
المفاهيم الرياضية :

تعد المفاهيم الرياضية اللبنة الأساسية لمنهج الرياضيات, إذ تمثل المفاهيم أحد أربعة أساسيات يتشكل
منها جسم الرياضيات المتكامل والمتناسق, و هي المفاهيم, و التعميمات, و المهارات, و المسائل
الرياضية.

المجال الرابع : التحليل وفق مكونات الحساب الذهني

والتي أجملها (Morgan) في أربع مكونات هي:

- المجال الوجداني.
- المجال المفاهيمي.
- المفاهيم والمهارات المرتبطة.
- استراتيجيات الحساب الذهني.

-المكونات الوجدانية:

عندما تقدم الرياضيات في مواقف ذات معنى. تتمثل في إكساب الطلاب مهارات الحساب الذهني
لتنمية ثقتهم في قدرتهم للحل ذهنياً ويكتشفوا الرياضيات بأنفسهم ويمكننا تلخيص المكونات الوجدانية
للسبب الذهني كما يلي:

- الحل ذهنياً يقوي الثقة عند المتعلم .
- فائدة الحساب الذهني للمتعلم تجعله يستبصر أهمية الرياضيات .
- الأساليب الذهنية تنمي الفهم الجيد لدى المتعلم.

- المكونات المفاهيمية :

قدرة المتعلم على تحديد وتمييز المحتوى الحسابي الذي يستخدم الحساب الذهني, ويستخدم المتعلم أسلوب حل المسألة تبعا للعملية المقدمة اليه وصولاً إلى المفهوم الرياضي والطلاب ومن ثم اختيار الاستراتيجية المناسبة للحل أو قبول المتعلم بأكثر من استراتيجية للحصول على إجابة صحيحة ذهنياً.

- المهارات المرتبطة:

هي مجموعة المهارات التي تنمي الحساب الذهني للمتعلم ونلخصها كما يلي:

- التعامل ذهنياً بترجمة المسألة إلى صورة أو شكل آخر .
- الفهم المرن للقيمة المكانية.
- أهمية المهارة في استخدام خواص التوزيع.
- تقوي مهارة استخدام خاصيتي الإبدال والتجميع لعمليات الجمع والضرب
- أهمية الحساب الذهني في تركيب وتحليل الأعداد والتعبير عنها بطرق متنوعة
- مهارة استخدام العلاقات والاشكال المختلفة للأعداد.

استراتيجيات الحساب الذهني:

تستند استراتيجيات الحساب الذهني على القدرة الذهنية للمتعلم في حل المسائل وفقاً لما يراه مناسباً وفقاً لخبراته السابقة وقدراته العقلية. يمكن ضبطه على أي عدد ثم تتم وتتمثل في القدرة الذهنية للطلاب وصولاً للنتيجة النهائية.

مالفائدة من تحليل المحتوى :

- تحديد نقاط الضعف الأساسية والفقرات غير المنطقية في عرض المفاهيم في المراحل المتتالية
- تحديد مجالات المادة الدراسية التي تم تناولها بصورة جيدة
- والمجالات التي تم تناولها بصورة ضعيفة والمجالات التي لم يتناولها المنهج
- دراسة مدى عمق أو سطحية تناول المادة والكيفية اللازمة لتناول هذه المادة ومكوناتها
- تحديد المجالات الأساسية الواجب توفرها في المادة الدراسية مع مراعاة التدرج الهرمي للمفاهيم