

جامعة بنها

كلية التربية

قسم المناهج طرق التدريس (شعبة الرياضيات)

نموذج إجابة امتحان مقرر طرق تدريس الرياضيات
لطلاب الفرقة الثالثة تعليم أساسي - شعبة الرياضيات
الفصل الدراسي الأول 2013 / 2012 م

أجب عن ثلاثة فقط من الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

1 - مكونات الهدف السلوكي الجيد وشروطه مع توضيح أخطاء صياغة الأهداف السلوكية (اذكر أمثلة كلما أمكن ذلك) :

مكونات الهدف السلوكي الجيد

تتمثل المكونات الرئيسية للهدف السلوكي الجيد في :

1 - وصف الأداء المطلوب من المتعلم : ويعبر عنه بفعل سلوكي يدل على الاداء النهائي للمتعلم تستدل من خلاله على تحقيق الهدف لديه .

2 - المحتوى التعليمي : ويقصد به الجزء من المادة العلمية التي يدرسها المتعلم خلال الحصة أو الدرس .

3 - معيار الأداء : ويقصد به الأداء المقبول من المتعلم ليكون اداء صحيحا من وجهة النظر المتعلقة بمادة الرياضيات .

مثال : - أن يحل التلميذ المسألة بنسبة صواب 100% .

- أن يرسم التلميذ المربع دون خطأ .

ملحوظة : يمكن ترك الأفرصة للطلاب لعرض أية أمثلة من مادة الرياضيات بشرط مراعاة ماسبق ذكره في المثالين المذكورين) .

4 - قابلية الملاحظة والقياس : بمعنى إمكانية قياس مدى التحقق من الهدف من خلال أداء التلميذ له .

وعلى ذلك يمكن كتابة العبارة التي توضح مكونات الهدف السلوكي على النحو

الآتي :

أن + فعل سلوكي (يحل - يرسم - يحلل - يعلل - يذكر - يميز -) +
المتعلم (التلميذ - الطالب) + المحتوى التعليمي (جزء من المادة العلمية مثل :
مساحة المربع - محيط الدائرة - المقدار الثلاثي) + مستوى الأداء (إما كمي
مثل : بنسبة صواب 100 % - يحل المسألة في دقيقتين أو كفي مثل
: دون خطأ - يرسم الدائرة كما يرسمها المعلم).

شروط الهدف التعليمي الجيد :

- 1 - أن يتضمن الهدف فعلا سلوكيا في صيغة المضارع مثل :
يحل - يرسم - يحلل - يعلل - يذكر - يميز - يتعرف على - يعبر عن - يستنتج
- يكتب - يقيم - يبرهن - يذكر تعريف - يوضح بالرسم - يفسر
- 2 - أن يصف الهدف السلوكي السلوك النهائي للمتعلم وليس سلوك المعلم أو نشاط التعلم .
- 3 - أن يشتمل الهدف على جزء محدد وواضح من المادة العلمية .
- 4 - أن يشمل الهدف على معيار يوضح مستوى الأداء المطلوب .
- 5 - أن يكون الهدف قابلا للملاحظة والقياس .

أخطاء صياغة الأهداف التعليمية :

يقع الطالب المعلم في أثناء فترة التربية العملية (التدريب الميداني) أو المعلم في أثناء الخدمة في العديد من الأخطاء عند صياغة الأهداف التعليمية السلوكية . ومن أمثلة هذه الأخطاء :

1 - وصف سلوك المعلم بدلا من سلوك المتعلم مثال ذلك :

- أن أشرح للتلاميذ خواص عملية الجمع في ط .
- أن يوضح المعلم لطلابه خاصية الإبدال في ضرب الأعداد النسبية ن .

2 - وصف نشاط عملية التعلم بدلا من ناتج التعلم مثال ذلك :

- أن يشارك التلاميذ في استنتاج نظرية فيثاغورث .
- أن يصغي الطالب للمعلم أثناء الشرح .

3 - أن يتضمن الهدف أثر من ناتج تعلم، حيث يتعارض ذلك مع ضرورة أن يكون ناتج التعلم محددا وواضحا . ومن أمثلة هذا الخطأ :

- أن يكر التلميذ قانون حساب مساحة سطح المربع وأن يحل مسائل كتطبيقات على المساحة .
- أن يحل الاطالبي معادلة من الدرجة الثانية جبريا وبيانيا .

2 - اعرض هدفين تعليميين سلوكيين في كل مستوى من المستويات الستة في تصنيف بلوم للمجال المعرفي.

يمكن الاسترشاد بالأهداف المذكورة في الجدول الآتي :

الأهداف التعليمية	مستوى المجال المعرفي
1 - أن يذكر التلميذ ثلاث حالات من حالات تطابق المثلثات دون خطأ . 2 - أن يكتب التلميذ قواعد ضرب الأسس كما بالكتاب المدرسي .	التذكر
1 - أن يحول التلميذ المسألة من الصورة الجدولية إلى الصورة البيانية . 2 - أن يفسر التلميذ الحل الذي توصل إليه.	الفهم
1 - أن يحسب التلميذ مساحة المستطيل بمعلومية بعديه . 2 - أن يوجد التلميذ محيط الدائرة بدلالة نصف قطرها.	التطبيق
1 - أن يحدد التلميذ المعلومات الأساسية اللازمة لحل المسألة اللفظية	التحليل

2 - أن يوضح التلميذ أوجه الشبه والاختلاف بين المستطيل والمربع .	
1 - أن يكون التلميذ مسألة لفظيه حول بعض الأعداد كتطبيق على الدرس . 2 - أن يبرهن التلميذ بعض التمارين كتطبيق على نظرية فيثاغورث .	التركيب
1 - أن يكتشف التلميذ الخطأ في خطوات برهان مسألة ما . 2 - أن يبرر التلميذ سبب كتابة كل خطوة من خطوات برهان مسألة ما .	التقويم

السؤال الثاني :

1 - المقصود بالتخطيط الدراسي موضحا أهمية التخطيط لتدريس الرياضيات

المقصود بالتخطيط الدراسي :

يقصد بالتخطيط الدراسي عامة : العمليات العقلية التي تمثل تصورا مسبقا للمواقف التي يتم إعدادها للتلاميذ لتحقيق الأهداف المرجوة بفعالية خلال فترة زمنية معينة مع مراعاة الظروف والإمكانات المتاحة .

أهمية التخطيط الدراسي :

تحدد أهمية التخطيط الدراسي فيما يأتي :

1 - يساعد المعلم في فحص الأهداف العامة للتربية وكذلك أهداف المرحلة التي يعمل بها والأهم من ذلك أهداف مادة تخصصه ، مما يساعده على تحقيق هذه الأهداف أثناء عملية التدريس .

2- تحقيق طرق التدريس المناسبة لمادة التخصص (شرح في أربعة أو خمسة سطور) .

3- المساعدة في ضبط الصف (شرح في أربعة أو خمسة سطور) .

4 - يترتب على عملية التخطيط المسبق للدرس أو الوحدة أو المقرر إتقان المعلم للمحتوى العلمي لمادته الدراسية مما يزيد من وقاره واحترام تلاميذه له .

5 - نمو خبرات المعلم (شرح) .

- 6 - يتيح الفرصة للمعلم لتحديد جوانب القوة والضعف في المناهج الدراسية في مجال تخصصه .
- 7 - التفكير المنظم في التخطيط يتيح فرصا للمعلم للأخذ بأحدث الاتجاهات في طرق التدريس الجماعية والفردية واختيار الوسائل التكنولوجية الحديثة
- 8 - الخطة الدراسية الجيدة تمثل مرجعا لكل من المعلم والوجه للتعرف على مدى ماحققة المعلم من أهداف .

2- مكونات خطة الدرس اليومي :

تتكون خطة الدرس اليومي من مجموعة العناصر الآتية : (متروك للطالب الشرح والتوضيح بأسلوبه) :

- البيانات الأولية (التاريخ - الحصة - الفصل - المادة) .
- المكونات الأساسية :
- 1. موضوع الدرس
- 2. الأهداف التعليمية
- 3. الوسائل التعليمية
- 4. خطوات السير في الدرس (- التمهيد - إعطاء أمثلة ولا أمثلة - مناقشة التلاميذ - تلخيص النقاط الأساسية في الدرس) .
- 5. التقويم .
- 6. الواجب المنزلي

السؤال الثالث:

1 - المقصود بكل من تحركات التمهيد للدرس وتحركات الاكتشاف في تدريس أحد دروس الرياضيات مع التوضيح بأمثلة .

تحركات التمهيد :

يقوم المعلم بمجموعة من الأدعاءات بغرض ضع التلاميذ على أولى درجات الإنتاه للدرس الجديد . ويمكن أن يتم تحرك التمهيد من خلال أحد الأشياء الآتية :

1 - مناقشة التلاميذ في الأحداث الجارية .

2 - توضيح أهمية الموضوع الجديد من حيث ارتباطه ببعض مواقف الحياة .

3 - التمهيد بمراجعة تقويمية بسيطة لبعض المهارات المتطلبة لدراسة الدرس الجديد .

تحركات الإكتشاف :

يكون الجهد في هذه التحركات أثناء التدريس مشاركة بين المعلم وتلاميذه .
ويتمثل الدر الرئيسي للمعلم هنا في الإعداد المسبق لخطوات تنفيذ عملية اكتشاف التلاميذ للقاعدة أو الخاصية أو النظرية .

مثال : التعميم : " قياس الزاوية الخارجة عن المثلث يساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخلتين عدا المجاورة لها " .

عند تقديم هذا التعميم يستخدم المعلم التحركات الآتية :

- تحرك التمهيد : حيث يمهد تعريف الزاوية الخارجة .
- تحرك الأمثلة : يقدم مجموعة من الحالات التي تمثل هذا التعميم .
- تحرك الصياغة : يطلب المعلم من التلاميذ ملاحظة العلاقة ثم صياغتها مشاركة المعلم .
- تحرك حل التمارين : يدرّب المعلم تلاميذه على كيفية حل مجموعة من التمارين كتطبيق على التعميم .
- تحرك التقويم : يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض المسائل للتأكد من تعلمهم للتعميم .

2 - المقصود بالمفهوم الرياضي مع شرح استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية.

المفهوم الرياضي :

هو تصور عقلي مجرد يتكن لدى الفرد نتيجة مجموعة من الصفات المشتركة لمجموعة من الأشياء يعبر عنها بكلمة أو لفظ مثل كلمة " مثلث " " مثلث " " العدد الزوجي " مساحة المربع " " محيط الدائرة " ،

استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية :

يستخدم الامعلم أثناء تدريس الرياضيات مجموعة من التحركات هي :

1 - تحرك التعريف (بدون شرح)

2 - تحرك المثال

3 - تحرك اللامثال

وتتنوع استراتيجيات تدريس المفاهيم الرياضية فيما يأتي :

1 - استراتيجية (مثال - تعريف - لا مثال) : (شرح) .

2 - استراتيجية (تعريف - مثال - لا مثال) : (شرح) .

3 - استراتيجية (مثال - لا مثال - تعريف) : (شرح) .

4 - استراتيجية (تعريف - مثال) : (شرح) .

5 - استراتيجية (مثال - تعريف) : (شرح) .

السؤال الرابع:

1 - المقصود بتقويم تعلم التلاميذ في الرياضيات مع عرض خصائص التقويم الجيد

تقويم تعلم التلاميذ في الرياضيات :

هو عملية يقوم بها المعلم بغرض التعرف على مدى تحقق الأهداف الامحددة لدى طلابه مستخدما في ذلك مجموعة من الأدوات العلمية المتعارف عليها مثل الأسئلة الشفوية الاختبارات التحصيلية ومقاييس الاتجاهات وذلك بغرض تحسين تعليم وتعلم الرياضيات .

خصائص التقويم الجيد :

1 - الشمولية : (شرح) .

2 - الصدق : (شرح) .

3 - الاستمرارية : (شرح) .

4 - الإيجابية : (شرح) .

5 - التعاون : (شرح) .

2 - قواعد تصميم أسئلة الإكمال وأسئلة الصواب والخطأ في تقويم تعلم الرياضيات مع عرض أمثلة من مقررات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

قواعد تصميم أسئلة الإكمال :

- 1 - أن تكون العبارة المطلوب تكملتها واضحة محددة تماما كما وردت بالكتاب المدرسي . (أمثلة)
- 2 - أن تمثل التكملة مكون رئيسي في العبارة موضع السؤال .
- 3 - يجب أن تتضمن العبارة فراغا واحدا هو المطلوب تكملته . (أمثلة)

قواعد تصميم أسئلة الصواب والخطأ :

- 1 - أن تحتوي العبارة على مكون واحد رئيسي ومهم بالمادة الدراسية . (مثال)
- 2 - الدقة في صياغة العبارة بحيث تحتمل أحد الأمرين فقط إما صواب أو خطأ .
- 3 - أن تكن العبارات المستخدمة قصيرة قدر الإمكان . (مثال)
- 4 - تجنب استخدام العبارات التي تتضمن أدوات النفي . (مثال)

أطيب الأمنيات بالتوفيق والنجاح

أستاذ المقرر : أ.د / علاء الدين سعد متولي

dralaadrallaa@yahoo.com