

محاضرات بالقياس والتقويم

المرحلة الرابعة - قسم الكيمياء

مدرس المادة: الأستاذ المساعد وعد غانم بديوي

المحاضرة الأولى

أنواع القياس

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

مفهوم القياس

القياس هو عملية تحديد كمّي ودقيق لخصائص معينة قابلة للملاحظة،
مثل التحصيل الدراسي، الذكاء، أو الاتجاهات.
ويُستخدم لتحويل الصفات إلى قيم عددية تُسهل عملية التفسير والتحليل.

تصنيف أنواع القياس

القياس التربوي
يقيس التحصيل
الدراسي
والمهارات
الأكاديمية

القياس النفسي
يقيس السمات
النفسية مثل الذكاء
والميول

القياس الاجتماعي
يركز على التفاعل
والعلاقات في
البيئة

مستويات القياس الأربعة

أهمية القياس في التربية

- يساعد في معرفة مستوى الطلاب بدقة.
- يوجه المعلم نحو تحسين طرق التدريس.
- يساهم في اتخاذ قرارات تربوية مبنية على بيانات.
- يدعم تطوير المناهج وفقاً للنتائج الواقعية.

المحاضرة الثانية

الاختبارات: أنواعها، مزاياها، سلبياتها

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

ما هو الاختبار؟

الاختبار هو أداة منهجية مصممة لقياس أداء الطالب أو سلوك معين أو مهارة، ويعد وسيلة أساسية لجمع البيانات التربوية وتحليل مستوى التحصيل أو القدرات العقلية.

أنواع الاختبارات

اختبارات موضوعية
مثل الاختيار من
متعدد، صح وخطأ
اختبارات معيارية
المرجع
تقارن أداء الطالب
بزملائه

اختبارات مقالية
تتطلب شرحاً أو
تحليلاً من الطالب
اختبارات محكية
المرجع
تقارن الأداء بمعيار
محدد مسبقاً

مرايا الاختبار الجيد

سلبيات بعض الاختبارات

- التحيز الثقافي أو اللغوي في صياغة الأسئلة.
- الضغط النفسي الذي يسببه الاختبار للطالب.
- محدودية الأسئلة في قياس بعض المهارات العليا.
- الاعتماد على الحفظ بدلاً من الفهم.

شروط إعداد اختبار فعال

- وضوح الهدف من الاختبار.
- تمثيل محتوى المادة الدراسية.
- تنوع الأسئلة وفق مستويات التفكير.
- تحديد وقت كافٍ ومناسب.
- صياغة الأسئلة بلغة بسيطة وواضحة.

المحاضرة الثالثة

جدول المواصفات

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

تعريف جدول المواصفات

هو أداة تخطيط منظمة تُستخدم في بناء اختبارات تربوية تحقق صدق المحتوى، حيث يربط بين الأهداف التعليمية والمحتوى الدراسي ومستويات التفكير.

أهمية جدول المواصفات

- يضمن شمولية الاختبار لجميع أهداف ومحتوى المقرر.
- يساعد في تحقيق عدالة التوزيع بين وحدات المادة.
- يوجه المعلم في إعداد أسئلة متوازنة من حيث الكم والكيف.
- يساهم في صدق الاختبار وموثوقية نتائجه.

مكونات جدول المواصفات

الأهداف

ما يُراد تحقيقه من
التعلم.

مستويات التفكير

حسب تصنيف

بلوم: معرفة، فهم،

...تطبيق

المحتوى

الوحدات أو

المواضيع التي

يتناولها المنهج

توزيع الأسئلة على

الأهداف

والمحتوى

نموذج جدول المواصفات

خطوات إعداد جدول المواصفات

1. تحديد أهداف المادة الدراسية.
2. تحليل المحتوى إلى وحدات أو مواضيع.
3. تحديد مستويات التفكير لكل هدف.
4. توزيع عدد الأسئلة على الأهداف والمحتوى.
5. بناء جدول يوضح التوزيع العددي والنوعي.

المحاضرة الرابعة

الخصائص السيكومترية

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

مفهوم الخصائص السيكومترية

الخصائص السيكومترية هي السمات الفنية التي يجب أن تتوفر في أدوات القياس لضمان جودتها، مثل الصدق، الثبات، الموضوعية، والتمييز. تضمن هذه الخصائص أن الأداة تقيس بدقة واستقرار وحيادية.

الخصائص الأساسية في القياس

الصدق

مدى قياس الأداة
لما وضعت لأجله.

الموضوعية

عدم تأثر النتائج
بآراء المصحح.

الثبات

مدى اتساق نتائج
الأداة مع تكرار
القياس.

قدرة الأداة على

التمييز بين

مستويات الأفراد.

مقارنة بين الخصائص السيكومترية

كيفية التحقق من الخصائص السيكومترية

- الصدق: عبر التحكيم والخبراء والمقارنة بالمعايير.
- الثبات: باستخدام إعادة التطبيق أو التجزئة النصفية.
- الموضوعية: من خلال وضوح تعليمات التصحيح.
- التمييز: عبر تحليل الأداء على الفقرات الاختبارية.

خاتمة

.الخصائص السيكومترية ضرورية لضمان جودة أدوات القياس
كل خاصية تدعم مصداقية وفعالية الأداة في تقويم أداء المتعلم بدقة
وعدالة.

المحاضرة الخامسة

الصدق والثبات (وأنواعهما)

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

مفهوم الصدق

الصدق يعني مدى قدرة الأداة على قياس ما وضعت لقياسه فعلاً، أي أن
تعكس النتائج الواقع بدقة.
الاختبار الصادق يعطي معلومات دقيقة عن الأداء الحقيقي للطالب.

أنواع الصدق

الصدق الظاهري
يعكس المظهر العام
للاختبار أنه يقيس
الصدق المعلن
يرتبط بنتائج
اختبارات أخرى
مماثلة.

صدق المحتوى
يشمل جميع الجوانب
المرتبطة بالمجال
الصدق الحقيقي
يقيس البنية النفسية
كالشخصية أو
الذكاء.

مفهوم الثبات

الثبات يشير إلى مدى اتساق نتائج الأداة عند إعادة تطبيقها أكثر من مرة تحت نفس الظروف.
الأداة الثابتة تعطي نفس النتائج تقريبًا عند كل استخدام.

أنواع الثبات

العلاقة بين الصدق والثبات

- الاختبار الصادق يجب أن يكون ثابتًا، والعكس ليس بالضرورة صحيح.
- الصدق يضمن دقة القياس، بينما الثبات يضمن استقراره.
- الأداة الجيدة تتميز بكلا الخاصيتين لضمان مصداقية النتائج واتساقها.

المحاضرة السادسة

الصعوبة والسهولة والتمييز

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

ما هي الصعوبة والسهولة؟

- الصعوبة: النسبة المئوية للطلاب الذين لم يجيبوا على فقرة معينة بشكل صحيح.
- السهولة: عكس الصعوبة، وهي النسبة التي أجابت بشكل صحيح.
- تستخدم هاتان الخاصيتان لتحديد مستوى الفقرات في الاختبارات.

كيفية حساب الصعوبة والسهولة

- معامل السهولة = عدد الطلاب الذين أجابوا إجابة صحيحة \div العدد الكلي للطلاب.
- معامل الصعوبة = $1 -$ معامل السهولة.
- المثال: إذا أجاب 70 من 100 طالب على فقرة صحيحة، فإن معامل السهولة = 0.70، والصعوبة = 0.30.

ما هو معامل التمييز؟

.هو قدرة الفقرة على التمييز بين الطلاب المتفوقين والضعفاء
يُحسب بمقارنة نسبة الإجابات الصحيحة بين أعلى وأدنى فئة من
الطلاب.

مقارنة بين الصعوبة والتمييز

القيم المثالية لهذه المؤشرات

- معامل السهولة المقبول: بين 0.3 و 0.8
- معامل التمييز الجيد: أكبر من 0.3
- الفقرات ذات الصعوبة العالية أو التمييز المنخفض تحتاج مراجعة أو حذف.

المحاضرة السابعة

علاقة القياس والتقويم والاختبار والتقييم

المرحلة الرابعة
مادة قياس وتقويم

مفهوم القياس

القياس هو إعطاء قيمة رقمية أو كمية لسلوك أو أداء معين باستخدام أدوات قياس معيارية.

مثال: قياس درجة الطالب في اختبار رياضيات من 100

مفهوم الاختبار

الاختبار هو أداة أو وسيلة تُستخدم في عملية القياس، تهدف إلى جمع بيانات رقمية حول التحصيل أو السمات أو المهارات.
مثال: اختبار تحصيلي في مادة اللغة العربية

مفهوما التقويم والتقييم

- **التقويم:** عملية شاملة تتضمن جمع معلومات، تفسيرها، واتخاذ قرارات لتحسين العملية التعليمية.
 - **التقييم:** عملية إصدار حكم على مدى تحقق الأهداف، وهو جزء من التقويم.
- .مثال: تقرير عن فعالية المنهج الدراسي

العلاقة بين المفاهيم الأربعة

رسم يوضح تسلسل العلاقة

الاختبار
أداة لجمع
البيانات

القياس
نتائج رقمية
من الاختبار

التقويم
تحليل النتائج
واتخاذ
قرارات

التقييم
الحكم النهائي
على الأداء