

البحث العلمي: دليلك التكتيكي للاكتشاف في علوم الرياضة

الاستاذ الدكتور عمر سمير ذنون
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة الموصل / الدراسة الاولية

Gemini Notebook

خطة اللعب: لماذا نحن هنا؟



20 دقيقة

- التمييز بين العلم والمعرفة
- فهم أنواع المعارف وطرق الحصول عليها
- تطبيق المنهج العلمي في الرياضة

المجتمعات المتقدمة اختارت طريق العلم. المجتمعات النامية ليس لها إلا أن تتبع الأسلوب العلمي لتقليل الفارق.



Gemini Notebook

المعرفة مقابل البحث العلمي



المعرفة

هي المظلة الواسعة لجميع الظواهر، المفاهيم، والمعتقدات.

مثال: ربط الرأس بقطعة قماش للتخلص من الصداع (موروث ومعتقد).



البحث العلمي

طريقة أو **محاولة منظمة لحل مشكلات** الإنسان، وتعتمد التخطيط لمواجهة المشكلات.

مثال: تناول حبة دواء يصفها الطبيب (معرفة علمية مبنية على بحث)

Gemini Notebook

سلم المعرفة: مستويات اليقين

المعرفة العلمية

ملاحظة منظمة، وضع فروض، تجربة، وتحليل بيانات للوصول إلى نتائج صادقة.

المعرفة الفلسفية

تبحث في مسائل نظرية تتطلب جهداً عقلياً وتأملاً لمعالجة ظواهر تفوق المسائل اليومية.

المعرفة الحسية

مكتسبة عن طريق الحواس. لا ترتقي لمستوى التحقق العلمي.



Gemini Notebook

التكتيكات القديمة: قبل عصر العلم

المحاولة والخطأ



معالجة المشاكل بالتجربة العشوائية. إذا أخطأ الإنسان، يغير الطريقة حتى يصل لحل. خبرة محدودة وبدائية.

اللجوء إلى السلطة



الاعتماد على أشخاص ذوي نفوذ (مثل شيخ القبيلة أو الكاهن) لحل المشلكلات بدلاً من البحث عن الأسباب الحقيقية.

Gemini Notebook

مصفوفة المنطق: كيف نفكر؟

التفكير القياسي

من الكليات إلى الجزئيات

القاعدة: كل رياضي أدائه أفضل من أقرانه.

الحالة: أسامة رياضي.

النتيجة:
أسامة يتفوق على أقرانه.

الاستقراء التام

من الجزئيات إلى الكليات

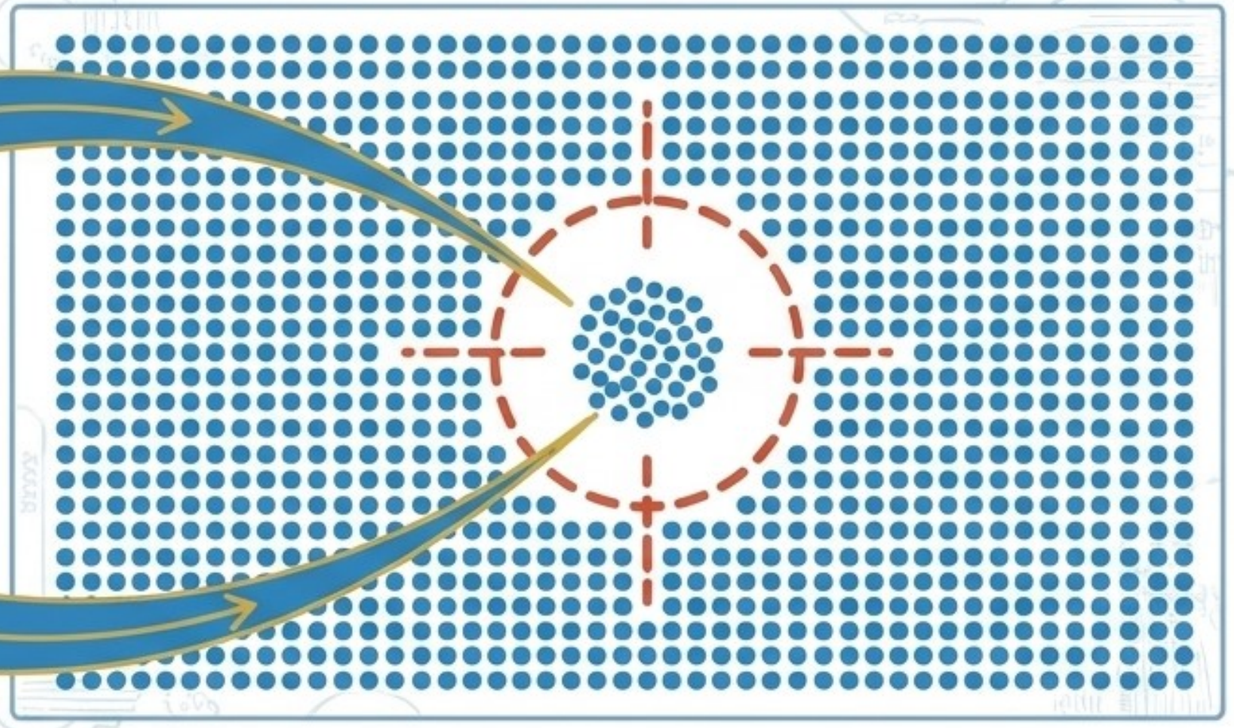
الطريقة:
فحص جميع الأفراد لإصدار حكم شامل.

مثال:
اختبار أداء 20 طالباً في الجمناستك واحداً تلو الآخر للحكم على مستوى الشعبة بالكامل.

Gemini Notebook

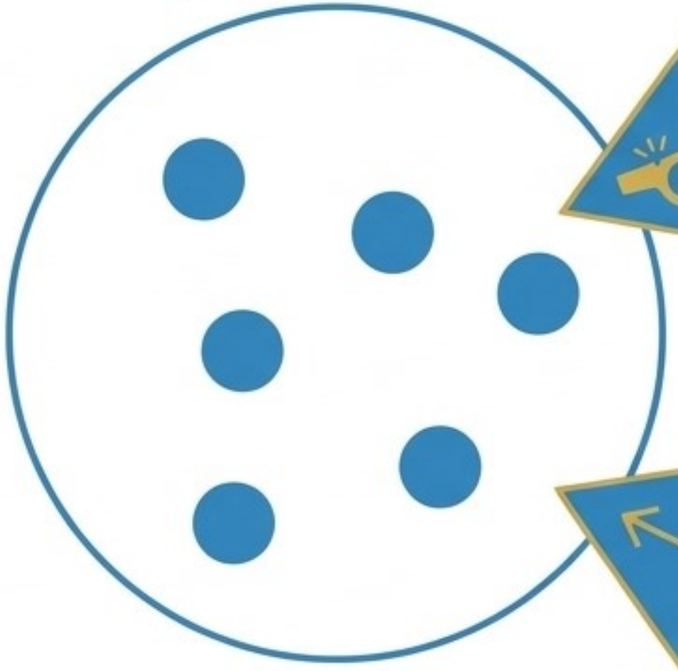
حل مشكلة الحجم: الاستقراء الناقص

المشكلة



فحص مجتمع كبير (مثل مستوى الصحة البدنية لأطفال محافظة كاملة) مكلف وشبه مستحيل.

الحل العلمي



اختيار (عينة) ممثلة للمجتمع، تطبيق البحث عليها، ثم تعميم النتائج على المجتمع بأكمله.

Gemini Notebook

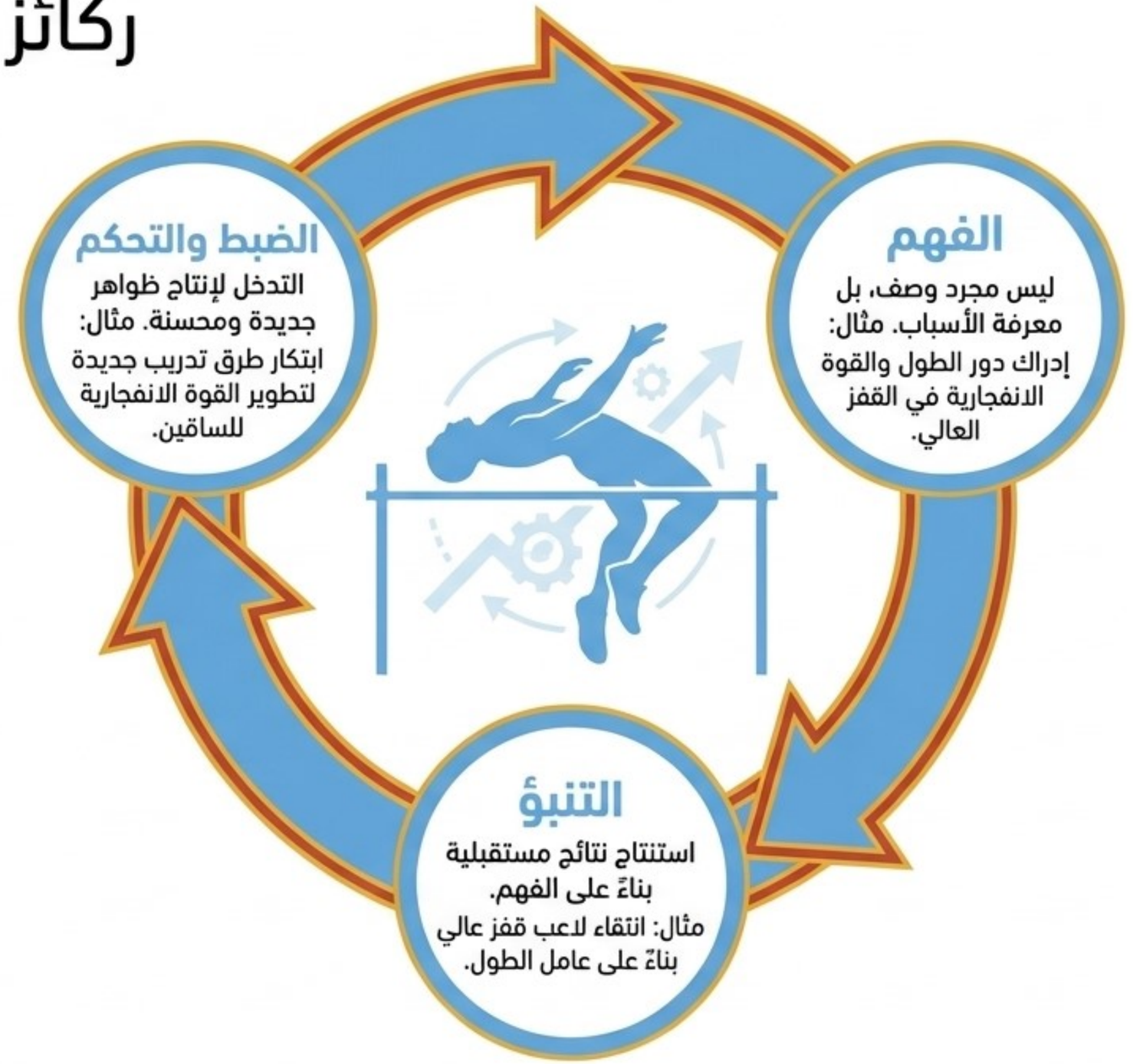
ما هو العلم؟



سلسلة مترابطة من المفاهيم والقوانين التي نشأت نتيجة للتجريب أو المشاهدات المنظمة، تهدف إلى زيادة قدرة الإنسان على السيطرة على الطبيعة.

Gemini Notebook

ركائز العلم الثلاث



Gemini Notebook

الطريقة العلمية الحديثة



Gemini Notebook

دراسة حالة: أزمة التصويب في كرة السلة



الخطوة 1: الشعور بالمشكلة

- المشهد: مباراة طالبات، كرات طائشة لا تصل للحلقة، الجمهور يضحك.
- نظرة الباحث: الشعور بوجود صعوبة حقيقية في أداء مهارة التصويب.

الخطوة 2: تحديد المشكلة

التساؤل: لماذا تحدث هذه الصعوبة؟ المشكلة تكمن في آلية التصويب نفسها.

Gemini Notebook

الفحص التكتيكي: الفروض والاختبار

الخطوة 3: وضع الفروض

- **فرضية أ:** الطالبات يفتقرن للقوة في الذراعين؟
- **فرضية ب:** لم يأخذن وقتاً كافياً للتعلم؟
- **فرضية ج:** الأداء المهاري غير صحيح؟

الخطوة 4: اختبار الفروض



- **التجربة:** استخدام كرة سلة صغيرة وخفيفة الوزن.
- **الملاحظة:** الطالبات يؤدين المهارة بشكل جيد بالكرة الخفيفة، لكن بالكرة العادية يدفعن بأجسامهن.
- **الاستنتاج: عزل السبب الجذري وهو ضعف القوة العضلية للذراعين.**

Gemini Notebook

الحل العلمي: الضبط والتحكم



الخطوة 5: الوصول للنتائج

- **التدخل العلمي:** تصميم برنامج تعليمي متكامل يتضمن تمارين مخصصة لتقوية عضلات الذراعين مصاحبة لتعلم التصويب.
- **النتيجة النهائية:** اختبار الطالبات في نهاية البرنامج والتحقق من تقدمهن الملحوظ. هكذا يحل العلم مشكلات الملب الملعب الحقيقية.

Gemini Notebook

الخلاصة

من تحليل رمية كرة السلة إلى بناء مجتمعات متقدمة... البحث العلمي ليس مجرد نظريات في قاعات الدراسة, بل هو التكتيك الوحيد المضمون لسد الفجوة بيننا وبين التطور، وتحويل المحاولة والخطأ إلى سيطرة ونجاح.

Gemini Notebook