

2025

الدراسة الشاملة لنظام الصدف الذكي
(SmartEdu) -

Project: SmartEdu)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الدراسة الشاملة لنظام الصدف الذكي - سمارت إديو (SmartEdu)

هـ 1446

1. الوصف العام

نظام سمارت إديو هو نظام صحي ذكي متكامل يعتمد على شاشة رئيسية للمعلمة وأربع شاشات جانبية للمجموعات الطلابية داخل الفصل. كل مجموعة تتفاعل من خلال شاشتها الخاصة وتُعرض النتائج مباشرة على الشاشة الرئيسية. يستبدل النظام الدفاتر الورقية ويحول الدرس إلى تجربة تعليمية تفاعلية قائمة على الحوار والمشاركة والتعاون.

2. الأهداف

- تعزيز الحوار والمشاركة داخل الصدف.
- بناء بيئة تعليمية قائمة على التعاون والابتكار.
- رفع مستوى التفكير النقدي والإبداعي.
- تقليل الجهد الإداري عن المعلمين.
- جعل التعليم تجربة ذكية محفزة وممتعة.

3. الإيجابيات

للطلاب:

- مشاركة فعالة داخل المجموعات.
- تعلم تشاركي يعزز الفهم الجماعي.
- حفظ المحتوى إلكترونياً بدلاً من الدفاتر.
- تقليل التكلفة على الأسرة والمدرسة.

- تحفيز روح الفريق والتعاون.

للمعلمين:

- متابعة فورية لأداء الطالب عبر الشاشة.
- تصحيح تلقائي للكويزات والواجبات.
- تقارير لحظية لمستوى الفهم.
- تقليل وقت التصحيح والتدوين اليدوي.
- تركيز أكبر على الشرح والتحفيز الأكاديمي.

4. التكاليف والصيانة

- شاشة رئيسية تفاعلية + أربع شاشات جانبية ذكية.
- استهلاك كهرباء منخفض مماثل لأجهزة التلفاز.
- صيانة محدودة تعتمد على التحديث البرمجي فقط.
- عمر تشغيلي طويل (7-10 سنوات).

5. المخاطر المحتملة

- توقف شاشة مجموعة واحدة لا يوقف النظام بالكامل.
- الحاجة إلى شبكة داخلية مستقرة.
- مقاومة مبدئية للتحول الرقمي.

6. فرص التوسيع

- تقسيم الشاشة الرئيسية لعرض أعمال المجموعات.
- لوحة تحكم Dashboard للمعلمة والمديرة.
- إدخال الذكاء الاصطناعي لتحليل مستوى الفهم.
- دعم ذوي الاحتياجات الخاصة بخيارات عرض مرئية وصوتية.

7. التكامل مع أنظمة التعليم

- ربط النظام مباشرة بنظام نور ومنصة مدرستي.
- نقل الدرجات آلياً وتحديث ملفات الطالب تلقائياً.
- تقليل الأخطاء اليدوية وتوفير وقت المعلمين.
- توحيد البيانات بين المدرسة والمنصات الوطنية.

8. التصحيح الذكي

- تصحيح لحظي للكويزات والأسئلة الإلكترونية.
- إرسال النتائج مباشرة إلى حساب الطالب ونظام نور.
- تقليل وقت التصحيح بنسبة تتجاوز 80%.
- مراجعة تلقائية للأسئلة المفتوحة فقط.
- تحليل الأخطاء واقتراح تدريبات إضافية.

9. التقارير والتحفيز الذكي

- تقارير أسبوعية وشهرية عن أداء الفصول.
- مقارنة النشاط ومستوى الفهم بين الفصول.
- تعزيز التنافس الإيجابي ورفع التحصيل.
- تحديد المohoبيين بناءً على الأداء التفاعلي.
- منح كوبونات رقمية للدورات التدريبية.

10. شاشة المنافسة الذكية

شاشة مخصصة لعرض أداء الفصول والمجموعات لحظياً باستخدام إشارات مرئية بالألوان:

- الأخضر ↗: أداء مرتفع وتحسن واضح.
- الأصفر →: أداء مستقر يحتاج دعماً.
- الأحمر لا : انخفاض في الفهم أو النشاط.

تعزز الشاشة روح المنافسة الذكية وتحدث تلقائياً بعد كل كويز أو نشاط.

11. الأنشطة والموهبة

- ربط النظام بمسابقات تعليمية وطنية.
- تحليل التفاعل لتحديد ميول الطالبات.
- اقتراح دورات تناسب مهاراتهن.
- تقديم كوبونات تحفيزية رقمية للتميز.

12. تحليل الحالة التعليمية

قبل SmartEdu: تعليم تقليدي يعتمد على الورق وتصحيح يدوي.
بعد SmartEdu: نظام رقمي لحظي يربط الأداء بالتحليل والتقارير.

13. التحليل المالي والتكلفة

- تكلفة الكتب الورقية للطالب: 200 - 300 يال سنوياً.
- تكلفة SmartEdu للفصل: نحو 30,000 يال.
- عدد المدارس الثانوية: 7,700.
- تطبيق النظام في صف واحد لكل مدرسة ≈ 231 مليون يال.
- أقل من 15% من تكلفة طباعة الكتب سنوياً.

14. العائد الاستثماري

- استثمار لمرة واحدة مقابل طباعة سنوية.
- خفض التكلفة التشغيلية 70%.
- تحقيق العائد الصافي بعد 3 سنوات.
- تحديث المحتوى إلكترونياً دون إعادة طباعة.
- أثر بيئي إيجابي بخفض الهدر الورقي.

15. الاستنتاج

SmartEdu نقلة نوعية للتعليم الذكي بالمملكة. يقلل التكلفة ويرفع الجودة ويخلق بيئة تربط المعلم بالطالب والإدارة.

16. إدارة التشغيل والصيانة

يتطلب المشروع طاقم سعودي بالكامل من مهندسين ومبرمجين وفنيي شبكات وصيانة دورية. لا يدخل المشروع ضمن المناقصات العامة لتفادي قيود الخبرة التي تحد من مشاركة الكفاءات الوطنية.

17. التكامل بين التقنية والقراءة والكتابة

لا يهدف النظام إلى إلغاء الكتابة أو القراءة، بل يدعمها بحصص مخصصة للخط العربي وتلاوة القرآن الكريم. تُستخدم الشاشات لعرض النماذج الصحيحة لتحقيق التوازن بين التقنية والأصلية.

18. مادة الخط والقراءة والكتابة اليدوية

تهدف المادة إلى تعليم الخط العربي والكتابة باستخدام دفاتر وأقلام تعليمية ذكية. يتم تدريب الطلاب على الخطوط العربية كالنسخ والرقة والثلث، مع قناة SmartEdu لبث دروس ومسابقات.

إعداد الطالبة: لين بنت ممدوح بن نويجي الجدعاني الحربي

المدرسة: الثانوية السابعة عشر - جدة

الصف: الثاني ثانوي

العام الدراسي: 1447





والله ولي التوفيق

