قياس أثر التعلم

قياس أثر التعلم (وحدة البرمجة المرئية)

في هذه الوحدة، سيركز الطلبة على استيعاب المفاهيم الأساسية في البرمجة المرئية باستخدام برنامج (Scratch 3)، وسيتم تقييم تعلمهم باستخدام نهج شامل يعزز الفهم المنطقي والتطبيق البرمجي المباشر. من أبرز أدوات التقييم التي سيتم اعتمادها **التطبيق العملي المباشر**، حيث سيتم تكليف الطلبة ببناء "لعبة المتاهة" من خلال الربط بين لبنات الاستشعار والحركة، مما يتيح لهم فرصة لتطوير مهارات التفكير الخوارزمي وحل المشكلات البرمجية بطرق منهجية.

كذلك، سيتم توظيف **التعلم القائم على حل المشكلات**، حيث ستُطرح سيناريوهات تحاكي أخطاءً برمجية شائعة (مثل عدم توقف الكائن عند ملامسة اللون الأسود)، بحيث يُطلب من الطلبة اكتشاف الخطأ في المقطع البرمجي واقتراح الحلول باستخدام لبنات (Sensing) والتكرار (Repeat until)، مما يعزز مهاراتهم في التفكير النقدي. إضافة إلى ذلك، ستعتمد **المناقشات التحليلية** كإحدى استراتيجيات التقييم، إذ سيتم تشجيع الطلبة على تحليل المقاطع البرمجية لزملائهم وتقديم اقتراحات لتحسين أداء اللعبة، مما يساعدهم على الربط بين المنطق النظري والنتيجة العملية.

من جانب آخر، ستقدم **التغذية الراجعة الفورية** والموجهة أثناء تنفيذ الأنشطة المعملية، حيث سيتم تصحيح مسار الأكواد بشكل مباشر وتعزيز الفهم عبر شرح وظيفة كل لبنة (مثل لبنات المتغيرات "Score") وتقديم الحلول التقنية بطريقة تفصيلية. كذلك، سيتم دمج **التقويم الذاتي** من خلال توجيه الطلبة لإجراء مراجعة لمشاريعهم النهائية، حيث سيُطلب منهم التأكد من دقة نظام العداد ووصول الكائن للنهاية، وتحديد التحديات التي واجهتهم أثناء بناء اللعبة، مما يعزز قدرتهم على تقييم تقدمهم بشكل مستقل.

أما بالنسبة لأساليب التقييم المتنوعة، فستشمل جلسات نقاش حول أهمية البرمجة في حياتنا، واختبارات تقويمية قصيرة عبر منصة (Wordwall) لقياس مدى استيعاب المفاهيم النظرية، وصولاً إلى المشروع النهائي الذي يمثل المقياس الحقيقي لأثر التعلم في هذه الوحدة.