

خطة درس حاسوب

اسم المتدرب/ة: بيان مصري.

المسار: إعدادي.

التخصص: رياضيات وحاسوب.

السنة: سنة ثالثة.

السنة الدراسية: 2019/2018

الموضوع: scratch.

الدرس: رسم مروحة الدوائر.

المدرسة: مدرسة سالم الإعدادية.

الصف: الثامن.

اسم المدرب: أ. منير محاميد.

اسم المرشد: د. نمر بياعة، أ. عثمان جابر.

📌 المقدمة:

يرتكز هذا الدرس على عرض قضية ميّنة معرفة، وطرح أسئلة تثير التفكير لديهم. سيعتمد الدرس على عرض نص القضية امام التلاميذ وطرح أسئلة التفكير المتعلقة بالمهارات الستة بالاعتماد على جميع مهاراته، ومن ثم نطلب منهم تنفيذ بتتبع خطوات الاستدراج التي امامهم.

يشمل الدرس طرح قضية في موضوع الدائرة بالاعتماد على مبدأ الميّنة معرفة في بيئة السكراتش. سيتم عرض السيرورة من خلال موقع يحتوي على خطة الدرس، افتتاحية، أسئلة تفكير بحسب مراحل الميّنة معرفة، استدراج، واجمال وتقييم.

اما الاجمال يتخلل تذكير باللبنات التي المستخدمة في الكود البرمجي.

📌 خلفية التلاميذ:

يستطيع التلاميذ القيام بما يلي:

- إضافة كائن.
- تنسيق خلفية.
- التحكم في حجم الكائن.
- اللبنات البرمجية:

انشاء لبنة، لبنة انزل القلم، لبنات العمليات الحسابية، لبنة اسأل، لبنة الإجابة، لبنة اجعل ___ مساويا لـ

___، لبنة غير لون القلم مقدار ___، لبنة استدر، لبنة تحرك، لبنة انشاء متغيرات.

- استخدام الأوامر.
- أوامر الحركة.
- أوامر التكرار.

شئ الأهداف:

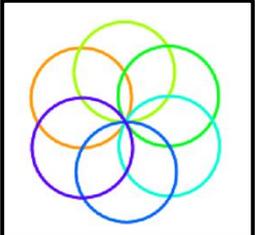
- ان يتمكن التلميذ من تحليل القضية المطروحة وحلها.
- ان يستطيع التلميذ إيجاد المعطيات الموجودة والناقصة في القضية المطروحة.
- ان يستطيع التلميذ تمثيل القضية المطروحة.
- ان يراقب التلميذ خطوات حله.
- ان يقيم التلميذ حله عند انتهاءه من حل القضية.
- ان يناقش ويتفاعل التلميذ مع المعلم خلال طرحه للأسئلة.
- ان يتذكر الطالب تعريف الدائرة.
- ان يتمكن الطالب من استعمال المتغيرات التي أنشئها في المقطع البرمجي في بيئة السكراتش.
- ان يحسب الطالب طول نصف قطر الدائرة ويحدد مركزها.

شئ طريقة التدريس:

- ❖ طريقة المناقشة والحوار: سنقوم بعرض نص القضية على الطلاب، ومن ثم مناقشتهم بالأسئلة التي قمنا بتحضيرها لتوضيح القضية بشكل أعمق، ونبيي معهم خطة العمل على اللوح ومن ثم نطلب منهم تنفيذها في بيئة السكراتش.
- ❖ طريقة العمل الذاتي الفعال: بعد كل مناقشة، يقوم الطالب بفتح بيئة السكراتش وتتبع خطة العمل التي قمنا ببنائها على اللوح او بتتبع الاستدراج المطلوب منه تنفيذه، والذي قمنا ببنائه لتحفيز الطالب على حل القضية بالعمل الذاتي والفعال.

❏ الوسائل المستعملة:

- الحاسوب.
- العاكس الضوئي.
- ورقة عمل استدرائية.
- اللوح.
- عارضة اجمال.
- بيئة سكراتش.

عمل المعلم والتلاميذ	مجريات الدرس	مراحل التعليم والمدة الزمنية
<p><u>دور المعلم:</u></p> <p>يتحاور المعلم مع التلاميذ لمعرفة مدى فهمهم لنص القضية، ليقرر شرح نص القضية مرة أخرى او البدء بالاستدراج.</p> <p><u>دور التلميذ:</u></p> <p>التلاميذ يناقشون مع المعلم نص القضية وما هو المطلوب تنفيذه، وعرض أفكار عن المطلوب منهم عمله وان يتوصلوا الى ما هي المعطيات التي لدينا.</p>	<p>عرض نص قضية المطروح ادناه وهي:</p> <p>"نريد مساعدة معلم الحاسوب، في أن يصمم برنامج يقوم برسم مروحة دوائر كما في الشكل التالي:</p>  <p>نلاحظ أن الدوائر الموصوفة في الرسم عبارة عن دوائر متطابقة متداخلة بحيث تتقاطع بنقاط على محيطها".</p> <p>ثم نطلب من تلميذ قراءته امام التلاميذ وشرح ما هو المطلوب من القضية.</p>	<p>الافتتاحية</p> <p>10 دقائق</p>
<p><u>دور المعلم:</u></p> <p>يقوم المعلم بمناقشة التلاميذ حول المعطيات الموجودة في نص القضية والمعطيات الناقصة، ليتوصل التلاميذ الى التمثيل الصحيح للقضية ووضع المعطيات عليها بالشكل المناسب وبعد تمثيل القضية يتشاور المعلم مع التلاميذ لتقسيم الهدف الرئيسي</p>	<p>ومن سنبدأ بالتفكير معاً ونطرح على التلاميذ استئلة ميتا معرفة بحسب المراحل الستة المتسلسلة لإرشاده لفكرة الحل الصحيح وهي:</p> <p><u>الترميز:</u></p> <p>1. ما هي المعطيات التي لدينا؟</p> <p>2. هل هنالك معطيات ناقصة؟ اذا اجبت بنعم اذكرها</p> <p>3. بحسب رأيكم هل هنالك معطيات زائدة؟</p>	<p>الاستدراج</p> <p>75 دقيقة</p>

<p>للقضية وهو رسم الشكل المرفق اعلاه في النص، الى اهداف ثانوية وهي: دائرة ومن ثم تكرارها بشرط أن تحقق الشكل المطلوب رسمه.</p> <p>بعد ذلك يبدأ المعلم ببناء خطة عمل مع التلاميذ للوصول الى الخطة التي قمنا ببنائها سابقا.</p> <p>خلال التنفيذ يبدأ المعلم بالتجول بين التلاميذ ويراقب إذا ما تم تحقيق الأهداف الثانوية ام لا، وي طرح عليهم أسئلة تثير لديهم التفكير في تخطي العقوبات التي من الممكن ان يواجهوها اثناء التنفيذ.</p> <p>وفي النهاية يقيم المعلم عملهم إذا توصلوا الى الحل الصحيح ام لا يشاركهم في حوار عن إمكانية حل القضية بطريقة أنجع.</p> <p><u>دور التلميذ:</u></p> <p>ان يتناقش الطلاب مع المعلم حول المعطيات الموجودة في نص القضية، وما هي المعطيات التي نريد ايجادها للتوصل الى حل حسب رأيهم، إضافة الى ذلك</p>	<p>4. ما هو البعد بين مركز الدائرة الاولى ومركز الدائرة التي تليها؟</p> <p>5. ما هو مركز الدائرة البدائية؟</p> <p><u>التمثيل:</u></p> <p>1. كيف يمكننا تمثيل القضية اعلاه؟</p> <p>2. لنحاول تمثيل معًا تمثيل القضية على اللوح. هل من متطوع؟</p> <p>3. حسب رأيك ما هو التمثيل الملائم لهذه القضية؟</p> <p>4. ماذا يمثل نصف قطر الدائرة البدائية؟</p> <p>5. ما الدائرة الحالية بالدائرة التالية؟</p> <p>6. ما علاقة الدائرة الاولى بكل الدوائر؟</p> <p>- ولتفكيك الهدف الرئيسي لأهداف ثانوية نطرح عليهم الأسئلة التالية:</p> <p><u>تجزئة القضية:</u></p> <p>1. كيف يمكننا التعبير عن هذه القضية بصورة مشابهة لما ناقشناه قبل قليل؟</p> <p>2. كيف يمكننا أن نبسط رسم الاشكال الهندسية في برنامج سكراتش بحسب رأيكم؟</p> <p>3. ما هي الفكرة البسيطة التي تمكنا من حل القضية اعلاه؟</p> <p>4. ما الهدف الذي علينا تحقيقه من اجل أن نقوم بحل القضية؟</p>	
---	---	--

<p>الإجابة على الأسئلة التي يطرحها المعلم بتفكير وتمعن، ونريد من التلاميذ التوصل الى التمثيل الملائم لنص القضية وهو الرسم، وان يضعوا المعطيات والمعطيات الناقصة على تمثيل القضية.</p> <p>بعد ذلك يناقش الطلاب المعلم حسب رأيهم حول الأهداف الثانوية التي نريد بها الوصول الى الحل، ومن ثم نريد منهم ان يشاركوا المعلم في بناء خطة عمل على اللوح، ويفصلوا جميع الخطوات وبالتسلسل الصحيح التي من الممكن ان تساعد في الحل.</p> <p>بعد ذلك على الطلاب تنفيذ خطوات الحل التي تم كتابتها على اللوح في بيئة السكراتش وان ينفذ المطلوب بحيث يقوم بجر الأوامر المناسبة لحل القضية المطلوبة والاستعانة بالاستدراج للقيام بذلك وليتوصل الى رسم دائرة مع نصف قطر محدد.</p> <p>إضافة الى ذلك نريد من التلميذ مراقبة حلهم خطوة بخطوه والتأكد من انجاز الأهداف الثانوية بنجاح.</p>	<p>التخطيط:</p> <p>1. ما الذي تبادر في ذهنك عندما قرأت نص القضية؟</p> <p>2. ما هي الاستراتيجية/ الاستراتيجيات التي علينا اتباعها لنصل الى الحل؟</p> <p>3. على ماذا يجب الاعتماد للوصول الى الحل؟</p> <p>4. ما هي الصعوبات التي تعتقدون انها من الممكن أن تعيق تقدمكم نحو الحل الصحيح؟</p> <p>بعد الاجابة على هذه الاسئلة سنطلب من التلاميذ بفتح بيئة السكراتش وتتبع خطة العمل التي قمنا ببنائها على اللوح او بتتبع الاستدراج المطلوب منه تنفيذه.</p> <p>خلال عملية التنفيذ نطلب من التلميذ ان يقوم بالتأكد من تحقيق الأهداف الثانوية من خلال طرح الأسئلة:</p> <p>المراقبة والتحكم:</p> <p>1. هل أنا أتبع تسلسل خطوات الخوارزم التي حددتها مسبقاً؟</p> <p>2. هل هناك هدف ثانوي من تلك الاهداف التي تم تجزئتها من الهدف الرئيسي بحيث تم تحقيقه بشكل ناجح؟</p> <p>3. متى انتقل للخطوة التالية وأتأكد بأن الخطوة</p>	
---	--	--

<p>وفي النهاية نريد من التلميذ نقاش المعلم في إمكانية تحسين المقطع البرمجي او ايجاد طريقة أخرى أنجع من التي استخدمناها.</p>	<p>الحالية قد تمت بنجاح؟</p> <p>4. هل خطة العمل التي دونّاها تقودنا الى تحقيق الهدف؟</p> <p>5. هل هذه النتيجة التي احصل عليها بعد تنفيذ الخطوات صحيحة؟ كيف أتأكد من ذلك؟</p> <p>6. ماذا يتوجب ان افعل لتجاوز هذه العقبة التي اواجهها؟</p> <p>وبعد الانتهاء من تنفيذ الاستدراج على التلميذ ان يقوم بالتفكير والاجابة على أسئلة المعلم:</p> <p><u>التقييم:</u></p> <p>1. عزيزي الطالب كيف تعرف ان حلك صواب؟</p> <p>2. كيف تقيّم ادائك خلال تنفيذ المهمة؟</p> <p>3. كيف قمت عزيزي بالتعامل مع المعوقات اثناء محاولة الوصول الى الحل الصحيح؟</p> <p>4. عزيزي الطالب فكر بطريقة أخرى يمكن اعتمادها للوصول الى الحل.</p> <p>5. هل الطريقة التي استخدمتها تعتبر الطريقة الانجع للوصول الى الحل؟</p>	
<p><u>دور المعلم:</u></p> <p>يتحاور مع التلاميذ حول ما تم عرضه في عارضة الاجمال ليقوم مدى فهمهم للحل ويثير لديهم التفكير عند طرح السؤال في عارضة الاجمال.</p>	<p>عرض عارضة تحتوي على نقاط مهمة وتوضيح اللبّئات التي تم استخدامها في المقطع البرمجي. وفي النهاية نذكر المقطع البرمجي لكيفية الوصول للشكل المطلوب.</p>	<p>الاجمال 5 دقيقة</p>

دور التلميذ:

ان يتناقش التلاميذ مع المعلم حول
المقطع البرمجي الذي تم بناءه وما
عملوه، إضافة الى التفكير بعمق
بالسؤال الذي تم طرحه والاجابة عليه
بشكل جدي.

ﷻ ملاحظات المدرب/ المرشد:

ﷻ اسم المدرب/ المرشد: _____

ﷻ التوقيع: _____

ﷻ ملاحظات المتدرب / تقييم ذاتي:
