**الميدان :** أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

**المقطع :** التوازي و التعامد **الدعائم :** المنهاج ،الكتاب المدرسي

**الموارد المستهدفة :** ـ ترميزات ( مستقيم، نصف مستقيم،قطعة مستقيم) استقامية نقاط **الوسائل :** كراس الأنشطة،السبورة،أ-هندسية

**مستوى الكفاءة المستهدف:** يتعرف على شكل هندسي (وصف، نقل،إنشـاء) ويمتلك خواصا **أساتذة :** ملاح عبود

(الاستقامية ، التعامد، التوازي)ويتعلم مصطلحات ورموزا

**الكفاءة الختامية:** يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية(وصف، تمثيل، نقل،حساب المساحةوالمحيط،... )و انشائها باستعمال أدوات هندسية أدوات الهندسة وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **وضعيات التعلم** | **التقويــــــــــم** |
| التهيئـــــــــــــــــة | التذكير بــــــ :   * متى نقول عن ثلاث نقط أنها في استقامية | أستحضر مكتسباتي  رقم 01 من الصفحة 132: في الحالة 03 النقط في استقامية  رقم 02 من الصفحة 132 : عدد المستقيمات التي كل منهما يشمل الننقطتين E و F معا هو مستقيم واحد | ـ متى نقول أن نقط في استقامية؟ |
| انماط وضعيات لتأسيس الموارد | -تدريب التلاميذ على التبليغ بلغة سليمة ،و الشرح و تقديم المبررات الازمة للأحكام التي يقدمونها  -الانتقال التدريجي من هندسة تعتمد على الملاحظة إلى هندسة آدائية تعتمد على الأداة  - الاستعمال السليم لبعض المصطلحات  -نقل طول باستعمال مدور أو مسطرة مدرجة | أكتشف رقم 01 من الصفحة 133 ( مستقيمات ونقط)   * النقطة D هي من نفس المستقيم الذي يشمل النقطتين Aـ، B * يمكن التحقق باستعمال المسطرة   أكتشف رقم 02 من الصفحة 133 ( من الملاحظة إلى التحقق)   * للقطعتين الملونتين نفس الطول * يمكن التحقق باستعمال المدور أو مسطرة مدرجة   أكتشف رقم 03 من الصفحة 133 ( تعابير و رموز)   * قطعة مستقيم ( CB] نصف مستقيم * قطعة مستقيم ، ( DE] نصف مستقيم،( FD) مستقيم   أكتشف رقم 07من الصفحة 135 ( نقل طول)   * انشاء قطعةالمستقيم حيث : | ـ متى نقول عن ثلاث نقط أنها على استقامة واحدة ؟ (في استقامية)  من يعرف المستقيم كيف نرمز إليه ؟  ـ ماهو مفهوم نصف مستقيم؟ بماذا نرمز إليه؟  ـ ما مفهوم قطعة مستقيم ؟ ما رمزها ؟  ـ بماذا يرمز إلى طول قطعة المستقيم؟ |
|  | حوصلة الأعمال المنجزة لبناء المعرفة ة تحديدها مع تقديم أمثلة سريعة توضح مفهوم المستهدف | **مستقيم –نصف مستقيم –قطعة مستقيم**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | الترميز | المدلول | الشكل | | (AB) | المستقيم الذي يشمل النقطتين Aو B | 1 | | (d) | تقرأ المستقيم d | geogebra | | [AB) | نصف المستقيم الذي مبدؤه Aويشمل النقطة B،وهو محدود من جهة Aوغير محدود من جهة B | geogebra | | [AB] | قطعة المستقيم طرفاها النقطتان AوB وهي محدودة بهما | geogebra | | AB | طول قطعة المستقيم التي طرفاها النقطتين AوB | geogebra | |  |
| **الحوصلة** | يتذكر ترميز ورسم الأشكال البدائية مستقيم ،نصف مستقيم ،قطعة مستقيم  يتعرف على شرط استقامية نقط ومدلولها والتعبير عنها ويستعملها | **-نقط في استقامية :**  تكون نقط متمايزة في استقامية إذا انتمت على نفس المستقيم  **مثال :**  النقط E، G،F في استقامية ونكتب:E∈(FG)وتقرأ**Eتنتمي إلى المستقيم(FG)**  كذلك :G ∈(FE)وF ∈(EG)  النقط A، G، Eليست في استقامية ونكتب:  A∉(EG)تقرأ **A لا تنتمي إلى المستقيم (EG)**  geogebraكذلك :G ∉(EA)وE∉(GA) |  |
| **إعادة الاستثنار** | ضبط و دعم التلميذ بتمرين لإعادة استثمار المعارف و توظيف الموارد المعرفية | أتمرن رقم 01 من الصفحة 140 :  علم ثلاث نقط K،G،F ليست في استقامية  ارسم قطعة المستقيم و المستقيم ( GK) و نصف المستقيم  ( KF] |  |

**الميدان :** أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

**المقطع :** التوازي و التعامد **الدعائم :** المنهاج ،الكتاب المدرسي

**الموارد المستهدفة :** الاستعمال السليم للمصطلحات : مستقيمين متقاطعان، مستقيمين متوازيان **الوسائل :** كراس الأنشطة،السبورة،أ-هندسية

**مستوى الكفاءة المستهدف:** يتعرف على شكل هندسي (وصف، نقل،إنشـاء) ويمتلك خواصا **أساتذة :** ملاح عبود

(الاستقامية ، التعامد، التوازي)ويتعلم مصطلحات ورموزا

**الكفاءة الختامية:** يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية(وصف، تمثيل، نقل،حساب المساحةوالمحيط،... )و انشائها باستعمال أدوات هندسية أدوات الهندسة وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **وضعيات التعلم** | **التقويــــــــــم** |
| التهيئـــــــــــــــــة | * يحدد وضع مستقيمين انطلاقا من صورة مرفقة | أستحضر مكتسباتي رقم 9 من الصفحة 132 :  لاحظ الشكل المقابل ثم حدد وضع  المستقيمين في كل حالة :  البني و الأزرق ، البني و الأخضر  البني و الأسود، الأحمر و الأخضر  الأحمر و الأسود | ما هي أوضاع مستقيمين في المستوي |
|  | * يرسم مثيل لشكل معطى * يتعرف على استعمالات الكوس في الوسط المدرسي و المهني و الحرفي * يعين بدون أيه أداة من بين الأشكال المعطاة مستقيمين متعامدان | وضعية تعلمية رقم 3 من الصفحة 134 : ( تقاطع مستقيمين)  المستقيمين (d) و (AE)  غير متقاطعين لأنهما لا يشتركان  في أي نقطة  H  وضعية تعلمية رقم 6من الصفحة 134 :(الكوس)   1. الكوس أداة مميزة ، و هي كثيرة الأستعمال قي الوسط المدرسي ، و في بعض المهن و الحرف      * يتميز الكوس بالزاوية القائمة  1. الأشكال التي تمثل مستقيمين متعامدين هي :   الشكل (1)، الشكل (4)، الشكل (6) – التحقق باستعمال الكوس- |  |
| الحوصلة | * يتميز و المستقيمين المتقاطعين و المستقيمين المتعامدين | المستقيمان المتقاطعان   |  |  | | --- | --- | | **المستقيمان المتقاطعان(عموما)** | **المستقيمان المتعامدان(حالة خاصة)** | | المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان يشتركان في نقطة واحدة  تسمى هذه النقطة المشتركة نقطة  تقاطع هذين المستقيمين | المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان متقاطعان يشكلان زاوية قائمة | |  |  | | المستقيمان (d1)و (d2) يشتركان  في نقطة وحيدة A ، النقطة A هي نقطة تفاطع المستقيمين (d1)و (d2) | المستقيمان (d3)و (d4) متعامدان في النقطةB  نكتب : (d3)⊥ (d4)و نقرأ (d3) عمودي (d4) |   ملاحظة :  يمكن أن يتقاطع مستقيمان ،مع عدم ظهور نقطة تقاطعهما .  في الشكل المقابل (d) و (d’) متقاطعان لكن نقطة تقاطعهما لا تظهر على ورقة الكراس | ما نعني بــــ   * مستقيمين متقاطعان ؟ * مستقيمين متعامدان ؟ |
| إعادة الاستثمار | * يوظف مكتسباته في تحديد المستفبمات المتقاطعة و المستقيمات المتعامدة | تطبيق رقم 14 من الصفحة 141 :  لاحظ الشكل المقابل ثم سمّ كل مستقيمين متقاطعان و كل مستقيمين متعامدان | ما العلاقة بين المستقيمين المتقاطعان و المستقيمين المتعامدان |

**الميدان :** أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

**المقطع :** التوازي و التعامد **الدعائم :** المنهاج ،الكتاب المدرسي

**الموارد المستهدفة :** - استعمال مصطلحات و رموز هندسية

**الوسائل :** كراس الأنشطة،السبورة،أ-- رسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة **أساتذة :** ملاح عبود

**مستوى الكفاءة المستهدف:** يتعرف على شكل هندسي (وصف، نقل،إنشـاء) ويمتلك خواصا

(الاستقامية ، التعامد، التوازي)ويتعلم مصطلحات ورموزا

**الكفاءة الختامية:** يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية(وصف، تمثيل، نقل،حساب المساحةوالمحيط،... )و انشائها باستعمال أدوات هندسية أدوات الهندسة وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **وضعيات التعلم** | **التقويــــــــــم** |
|  | ـ التذكير بقاعدة متى نقول عن ثلاث نقط أنها في استقامية  ـ التذكير بمفهوم مستقيمين متعامدين | عملية سريعة على السبورة تشرح استقامية ثلاث نقط ومعنى مستقيمين متعامدين | ـ متى نقول أن نقطا في استقامية؟  ـ كيف نرسم مستقيمين متعامدين ؟ |
| **معارف و أمثلة** | تعزيز مكتسبات التلاميذ حول  اكتساب طريقة توضح كيفية إثبات أن ثلاث نقط متى تمثل إستقامية و متى لا تمثل إستقامية    الوصول إلى كيفية رسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة | **الجزء الأول : استعمال مصطلحات و رموز**  من صفحة أكتسب طرائق رقم 137  يطلب الأستاذ من التلاميذ غلق الكتاب المدرسي ثم يشرع في كتابة نص التمرين .  يطلب من تلميذين قراءة نص التمرين ثم يقوم بشرحه  فالمطالبة من أحد التلاميذ البدء في إنجاز الشكل حسب المعطيات الواردة في نص التمرين ثم الإجابة عن السؤالين الأول و الثاني  مع التركيز على ما جاء في التوجيهات و التذكير بقاعدة إثبات أن ثلاث نقط في استقامية.  **الجزء الثاني :** **رسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة :**  يقوم الأستاذ باستعمال المسطرة و الكوس  بشرح طريقة رسم مستقيم (d) ثم يعين نقطة A لا تنتمي إلى (d)  ثم يبين كيفية رسم المستقيم (d' ) العمودي على المستقيم (d) وذلك بشرح كل مرحلة أثناء الرسم  بعدها يطلب من تلاميذه إعادة الرسم على ورقة بيضاء و باستعمال الكوس و المسطرة  ثم يطلب من أحد التلاميذ إنجاز الرسم من جديد على السبورة | ـ متى نقول أن نقطا في استقامية؟  ـ كيف نرسم مستقيمين متعامدين ؟  ـ كل نقطتين متمايزتين  تعينان كم مستقيما؟  ـ كل نقطتين من النقط  F, C , B تعين ماذا؟  ـ كيف نقوم بتبرير أن النقط F , C , A ليست في استقامية ؟  ـ متى نقول عن ثلاث نقط أنها على استقامة واحدة ؟ (في استقامية)  ـ ما هي الطريقة المتبعة لرسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم و يشمل نقطة معلومة ؟ |
|  | تعزيز مكتسبات التلميذ و كيفية إستغلالها في حل التمرينات | من صفحة 137 حاول في دوري الآن  التمرينين (1) و (2) |  |

**الميدان :** أنشطة هندسية **المستوى :** الأولى متوسط

**المقطع :** التوازي و التعامد **الدعائم :** المنهاج ،الكتاب المدرسي

**الموارد المستهدفة :** - منتصف قطعة مستقيم - محور قطعة مستقيم **الوسائل :** كراس الأنشطة،السبورة،أ-هندسية

**مستوى الكفاءة المستهدف:** يتعرف على شكل هندسي (وصف، نقل،إنشـاء) ويمتلك خواصا  **أساتذة :** ملاح عبود

(الاستقامية ، التعامد، التوازي)ويتعلم مصطلحات ورموزا

**الكفاءة الختامية:** يحلّ مشكلات تتعلق بالأشكال الهندسية(وصف، تمثيل، نقل،حساب المساحةوالمحيط،... )و انشائها باستعمال أدوات هندسية أدوات الهندسة وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

وخواص (الاستقامية، التعامد،التوازي،التناظر المحوري)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المراحل** | **مؤشرات الكفاءة** | **وضعيات التعلم** | **التقويــــــــــم** |
|  |  | **أستحضر مكتسباتي رقم 5 من الصفحة 132 :**  **النقطة L ليست منتصف قطعة المستقيم التي طرفاها A،B**  **استحضر مكتسباتي رقم 6 من الصفحة 132 :**  **-M تقسم قطعة المستقيم**  إلى قطعتين متطابقتين  -M هي منتصف قطعة المستقيم التي طرفاها A ، B |  |
|  |  | **وضعية تعلمية رقم 04 من الصفحة 135:**   * **الانشاء :** |  |
|  |  | **-منتصف قطعة ومحور قطعة:**  **ا) منتصف قطعة**  نقول عن النقطة M منتصف القطعة [AB] معناه أنالنقط M ،A،B في استقامية و AM=MB  **مثال :**  التشفير على القطعتين [AM]و  [BM]هو الدلالة على أن : BM= AM  **ا) محور قطعة مستقيم :**  محور قطعة مستقيم هو المستقيم الذي يشمل منتصفها ويعين معها زاوية قائمة  **مثال :**المستقيم (d) هو محور القطعة [AB]. |  |
|  |  |  |  |