الأهداف العامة لتدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة

أ‌- أهداف تتعلق بالمعرفة:
اكتساب المعرفة الرياضية اللازمة لفهم البيئة والتعامل مع المجتمع.
فهم واستخدام مفردات لغة الرياضيات من رموز ومصطلحات وأشكال ورسوم …الخ.
فهم ألبني الرياضية وخاصة النظام العددي والجبري والهندسي.
فهم طبيعة الرياضيات كمنظومة متكاملة من المعرفة ودورها في تفسير بعض الظواهر الطبيعية.
إدراك تكامل الخبرة متمثلاً في استثمار المعرفة الرياضية في المجالات الدراسية الأخرى.
ب- أهداف تتعلق بالمهارات الرياضية:
اكتساب المهارات الرياضية التي من شأنها المساعدة على تكوين الحس الرياضي.
اكتساب القدرة على جمع وتصنيف البيانات الكمية والعددية وجدولتها وتمثيلها وتفسيرها .
استخدام لغة الرياضيات في التواصل حول المادة والتعبير عن المواقف الحياتية .
القدرة على عرض ومناقشة الأفكار الرياضية واكتساب مهارة البرهان الرياضي .
تعميم العمليات الرياضية العددية على العبارات الرمزية ( الجبر ) .
القدرة على بناء نماذج رياضية وتنفيذ إنشاءات هندسية.
حـ- أهداف تتعلق بأساليب التفكير وحل المشكلات :
اكتساب أساليب وطرق البرهان الرياضية وأسسها المنطقية البسيطة .
استخدام الأسلوب العلمي في التفكير .
التعبير عن بعض المواقف المستمدة من الواقع رياضياً ومحاولة إيجاد تفسير أو حل لها .
اكتساب القدرة على حل المشكلات الرياضية ( عددية ، جبرية ، هندسية )
استخدام أساليب التفكير المختلفة (الاستدلالي ، التأملي ، العلاقي ، التركيبي ، التحليلي ) والقدرة على الحكم على صحة ومعقولية الحل .
ابتكار أساليب جديدة لحل المسائل الرياضية .
د- أهداف وجدانية:
اكتساب قيم إيجابية من مثل : ( الدقة التنظيم ، المثابرة ، والموضوعية في الحكم على المواقف ، واحترام الرأي الآخر ، وحسن استغلال الوقت ) .
تذوق الجمال الرياضي من خلال اكتشاف الأنماط والنماذج وما بها من تناسق.
تنمية تقدير الذات للكفاءة الرياضية .
تنمية الثقة بالرياضيات كوسيلة وغاية .
تكوين ميول واتجاهات إيجابية نحو دراسة الرياضيات.
تقدير دور العرب والمسلمين وغيرهم في تطوير علم الرياضيات.
الشعور بالاستمتاع من دراسة الرياضيات وتوظيفها في جوانب ترفيهية مثل الألغاز والمغالطات .
و من الأهداف غير المباشرة:
حل المشكلات.
يوظف استراتيجيات متعددة لحل المشكلات متبعاً خطوات حل المشكل.
يصوغ الحلول ويتحقق منها ويفسر النتائج مقارنة بالمواقف الأصلي .
يعمم الحلول والاستراتيجيات على مواقف جديدة .
- التواصل :
يعبر عن المواقف الحياتية شفوياً ، كتابياً ، عملياً بيانياً .ستخدماً لغة الرياضيات .
يوظف مهارات القراءة والاستماع لتفسير الأفكار الرياضية وتقديم المبررات المقنعة .
- أساليب التفكير:
يضع الفرضيات الحدسية والمناقشات ويتحقق منها.
يستخدم أساليب التفكير والبرهان المنطقي ماراً بخطواته الرئيسية.
- الحس الرياضي :
يوظف استراتيجيات متنوعة لتقدير الأطوال والأوزان والمساحات والحجم ونواتج العمليات .
يستخدم التقدير للتحقق من صحة نتائجه .
- معالجة البيانات :
ينشئ ويقرأ الجداول والرسومات البيانية .
يستخلص علاقات مدعمة بمبررات مقنعة مبنية على تحليل البيانات