**الدليل الإرشادي للمعلم**

**لتنفيذ مقرر الرياضيات**

**للصف السادس**

**الفصل الدراسي الأول**

**2017-2018م**

**أخي المعلم – أختي المعلمة**

في إطار الجهود المبذولة لتحسين أداء طلابنا التحصيلي , والعمل على استثمار كامل امكاناتهم وقدراتهم وتحسين كفاياتهم وتحقيق ذواتهم والعمل تحديد نقاط ضعفهم للعمل على علاجها ومساعدتهم على تجاوز الصعوبات التي تواجههم ارتأى مركز التطوير التربوي وحدة التطوير المهني والمنهاج أن يقدم هذا الدليل الإرشادي ليكون هادياً لك في التعامل مع مقرر الرياضيات الجديد 2017/2018 .

وقد حرصنا على تقديم بعض الإرشادات التي تعينك في تحقيق أهداف منهاج الرياضيات بإذنه تعالى ,

يتضمن الدليل الارشادي للمعلم الذي بين يديك استراتيجيات تعلم, وطرائق تيسّر تحقيق الأهداف , فمنها الحوار والمناقشة , ومنها الدراما ولعب الأدوار ،العصف الذهني ،والألعاب التربوية، وهذا بلا شك لا يحد من إبداعاتكم واقتراحاتكم و وضعكم للمسات المتميزة حسب ما تقضيه ظروف طلابكم وإمكانات مدارسكم مع ضرورة الحرص الشديد على توظيف الوسائل ومصادر التعلم المناسبة لما لها من عظيم الأثر في تحقيق الأهداف المرجوة.

\

**ارشادات عامة للمعلم لتنفيذ المنهاج**

* ضرورة توظيف العمل التعاوني (توزيع الطلاب في مجموعات) وتوزيع المهام عليهم بما يتناسب ونوع النشاط وبما يحقق تفاعلاً ايجابياً وتعلمأ نشطاً للطلاب .
* الالتزام بتوظيف وسائل تعليمية منتمية ومختلفة ، مخطّطة وهادفة ذات قيمة تربوية وأثر.

**ملاحظة** : قد تكون الوسيلة بسيطة ومن خامات البيئة وغير مكلفة مادياً ولكنها ذات مردود تربوي عظيم على الطالب , فالوسيلة الفاعلة تتحدد بمدى أثرها في تبسيط الموضوع وصولاً إلى الأهداف.

* تعزيز وتشجيع الطلاب بأساليب متنوعة ومختلفة لأن النجاح يحقق مزيداً من النجاح.
* التنويع المبدع في توظيف أساليب مختلفة للتعليم النشط من مسابقات تربوية ، وألعاب تربوية ، وتوظيف استراتيجيات متنوعة كالعمل التعاوني ، الدراما ، الوسائل التعليمية المختلفة ...إلخ، من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تفعيل وتنشيط دور الطالب في الحصول علي المعلومة.(توظيف SBTD1 ،SBTD2)
* الحرص على تحليل المنهاج في جميع الأبعاد والاستفادة من الخبرات المتاحة و العمل علي إثراء الموضوعات في ضوء نتائج التحليل .

| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **أولويات العمليات** | - يتعرف الى أولويات العمليات الحسابية الأربع  - يوظف اولويات العمليات الحسابية الاربع في حل أسئلة منتمية  - يوظف اولويات العمليات الحسابية الاربع في حل مسائل ومشكلات | - أوراق عمل  - ورق مقوى  - أشكال المربع والمستطيل | - الألعاب التربوية  - دراما | - تأمل الصورة ص2 و مناقشتها مع الطلاب كتمهيد و اثارة للوحدة  **الوحدة الاولى : الأسس و الجذور**  - مربع اتعلم ص6 التأكيد عليه كتعميمات  - مربع اتذكر ص6 يعد متطلب سابق  - مربع افكر ص7 يحبذ لو تم توظيف مهارات التفكير العليا  - ضرورة التهيئة لأهمية ترتيب الأولويات على العمليات الحسابية للوصول للنتيجة الصحيحة  - تعزيز القيم في نشاط 1 ، 2 |
| **مبادئ الأسس** | يتعرف الى الصورة الأسية للعدد  -  يكتب العدد بالصورة الأسية-    - يكتب قيمة عدد مكتوب بالصورة الأسية    - يكمل نمطاً لأعداد مكتوبة بالصورة الأسية  - يوظف الصورة الأسية للعدد في حل مسائل منتمية  - يوظف الأسس في مسائل حياتية | - مجسم المكعب  - لوحة تكاثر البكتيريا  - أوراق عمل  - لوحة درج التحويل | - العصف الذهني  - الاستقراء  - عمل مجموعات  - الاكتشاف الموجه | - ضرورة التطرق لحجم المكعب كمتطلب سابق  ( غير موجود في منهاج الخامس القديم )  - الاستعانة بمختبر العلوم في لوحة تكاثر البكتيريا  - توظيف لوحة السلم ص11 كوسيلة تعليمية او مدرج للسلم |
| **مقارنة الأعداد الأسية** | يقارن عددين أسيين في حالات مختلفة -  - يقارن عددين أسيين في حالات مختلفة  - يرتب أعداداً بالصورة الأسية تصاعدياً أو تنازلياً | - لوحات ورقية  - ورق عمل | - ألعاب تربوية  - عمل مجموعات  - الاستقراء  - الاكتشاف الموجه | - جدار الضم والتوسع هو جدار الفصل العنصري  - الاهتمام بالسياق الوطني لشجرة الزيتون |
| **الجذر التربيعي** | - يتعرف الى مفهوم المربع الكامل  - يتعرف الى مفهوم الجذر التربيعي و رمزه  - يجد جذور تربيعية لأعداد مربعة كاملة باستخدام حقائق الضرب  - يجد جذور تربيعية لأعداد مربعة كاملة باستخدام التحليل إلى العوامل  - يقدِر قيمة جذور تربيعية لأعداد غير مربعة  - يوظف الجذور التربيعية في حل مسائل و مشكلات حياتية | - مسطرة مدرجة  - ورق مقوى  - خط الأعداد الخشبي | - دراما  - سرد القصة | - ضرورة ربط الدرس بالمساحات  - ضرورة ربط الدرس بالحياة اليومية للطالب  - التركيز على الرمز الصحيح للجذر التربيعي وعدم التعامل مع الجذر المرسوم في الكتاب ذو العكفة |
| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| **الجذر التكعيبي** | يتعرف الى مفهوم المكعب الكامل  يتعرف الى الجذر التكعيبي و رمزه  يجد جذور تكعيبية لإعداد مكعبة كاملة باستخدام حقائق الضرب  يجد جذور تكعيبية لإعداد مكعبة كاملة باستخدام التحليل الى العوامل  يقدر قيمة جذور تكعيبية لأعداد غير مكعبة  - يوظف الجذور التكعيبية في حل مسائل و مشكلات حياتية | - مجسم مكعب  - مسطرة مدرجة  - ورق مقوى  - مجسم مكعب ومتوازي  مستطيلات متساويي الحجم ورمل | - سرد القصص  - الاكتشاف الموجه  - التعلم بالمجموعات  - اسلوب حل المشكلات | - ضرورة ربط الدرس بالحجوم  - ضرورة ربط الدرس بالحياة اليومية للطالب  - التركيز على مفهوم العدد المكعب على انه هو المضروب في نفسه مرتين، أي مذكور ثلاث مرات  - توظيف العمل التعاوني لتنفيذ مشروعي ص26  - الاهتمام بالروابط التعليمية و الاطلاع عليها |
| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| متوازي الأضلاع | يتعرف متوازي الاضلاع  يتعرف خصائص متوازي الاضلاع  يتعرف الى علاقة متوازي الاضلاع بالمستطيل  يتعرف الى علاقة متوازي الاضلاع بالمعين  يتعرف الى علاقة متوازي الاضلاع بالمربع | - نماذج الأشكال الهندسية ورق وخشب  - مسطرة مدرجة  - شبكة المربعات  - خارطة مفاهيمية  - ورق مقوى  - اشكال هندسية خشبية متحركة  -لوحة كهربية  - لوحة مسمارية | - الاستقراء  - دراما  - عمل مجموعات  - الاكتشاف الموجه | - تدريب الطلاب على رسم الأشكال قبل حساب المساحات  **الوحدة الثانية : الهندسة والقياس (1)**  - توظيف ورقة العمل في دراسة خواص متوازي الاضلاع  - اهمية توظيف لوحة المخطط السهمي كخارطة مفاهمية ص33 |
| شبه المنحرف | يتعرف شبه المنحرف و عناصره  يتعرف انواع شبه المنحرف (متساوي الساقين ، قائم الزاوية ) | - شبكة المربعات  - ورق مقوى  - عيدان خشبية | - عمل مجموعات  - سرد القصص | - ضرورة ذكر الخاصية المستخدمة عند استخدامها في كل سؤال  - ضرورة التركيز على رسم شبه المنحرف على شبكة المربعات  - التركيز على تحديد رؤوس شبه المنحرف على الشبكة البيانية |
| خصائص شبه المنحرف | يرسم شبه المنحرف على الشبكة البيانية  يتعرف خصائص شبه المنحر | - شبكة المربعات  - ورق مقوى | - الاستقراء-  - الأدوات الهندسية |  |
| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| الارتفاع في الأشكال الهندسية | يتعرف مفهوم الارتفاع للأشكال الهندسية و المثلثات  يتعرف مفهوم الارتفاع لمتوازي الاضلاع  يتعرف مفهوم الارتفاع لشبه المنحرف  يرسم ارتفاع متوازي الاضلاع على الشبكة البيانية  يرسم ارتفاع شبه المنحرف على الشبكة البيانية  يحدد طول القاعدة و الارتفاع لاشكال هندسية مرسومة | - المسطرة المدرجة  - شبكة المربعات  لوحة مسمارية | - دراما  - عمل ثنائي  - عمل مجموعات | - التركيز على رسم الارتفاع لأشكال هندسية مختلفة  - التركيز على مفهوم الارتفاع |
| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| مساحة متوازي الأضلاع | يتعرف مفهوم مساحة متوازي الاضلاع  يستنتج قانون حساب مساحة متوازي الاضلاع  يجد مساحة متوازي الاضلاع  يوظف قانون مساحة متوازي الاضلاع في حل مسائل ومشكلات حياتية  يوظف خصائص متوازي الاضلاع في حل مسائل ومشكلات حياتية | - شبكة المربعات  - أوراق عمل  - ورق مقوى  -مقص | - الاستقراء  - عمل مجموعات | - ربط الدرس بحياة الطالب |
| مساحة شبه المنحرف | يتعرف مفهوم مساحة شبه المنحرف  يستنتج قانون حساب مساحة شبه المنحرف  يجد مساحة شبه المنحرف  يوظف خصائص شبه المنحرف في حل مسائل و مشكلات حياتية  يوظف قانون مساحة شبه المنحرف في حل مسائل و مشكلات حياتية | - ورق مقوى  - الشبكة البيانية  - مقص  - أوراق عمل | - الاستقراء  - طرح الأسئلة  العمل التعاوني | - ربط الدرس بحياة الطالب  - يكلف المعلم الطلبة بتصميم نموذج من البطاقات التعريفية  - توظيف المقصوصات عمليا في تنفيذ نشاط2 ص52 |

| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المتغير** | يتعرف المتغير  يتعرف الثابت  يتعرف المعامل  يتعرف الحد الجبري وعناصره (المتغير و المعامل )  )  يحدد عناصر حد جبري معطى  يوظف المتغير في حل مسائل منتمية | جداول  ورق مقوى  صور  الكتاب المدرسي | المناقشة و الحوار  العمل التعاوني  العصف الذهني | **الوحدة الثالثة: الجــبر**  يفضل ضرب امثلة من واقع الحياة لأشياء متغيرة  ضرورة الاستعانة بجداول لبيانات للوصول لمفهوم المتغير و الثابت    اهمية توظيف نشاط 4 صفحة 61 لربط مفهوم الحد الجبري و المتغير بحياة الطالب |
| **المقدار الجبري** | يتعرف المقدار الجبري  يتعرف القيمة العددية للحد الجبري  يكتب جمل رياضية برموز جبرية  يميز (المتغير، المعامل ،الحد الجبري ،المقدار الجبري))  يجد القيمة العددية للحد الجبري بالتعويض  يجد القيمة العددية للمقدار الجبري بالتعويض  يعبر عن الجمل اللفظية جبرياً | ورق مقوى  صور معبرة  جداول | العمل التعاوني  المناقشة و الحوار  الدرامـا | ضرورة توظيف العمل في مجموعات لنشاط 1 ثم مناقشته مع الطلاب للوصول لمفهوم المقادير الجبرية  اهمية اعطاء امثلة لمقادير جبرية ثم اتباعها بتقويم مرحلي منتمي  التذكير بمفهوم مضاعفات الاعداد( ضعفي ، ثلاث امثال ، مطروح من ، باقي الطرح.....) بما يخدم تحويل الجمل اللفظية الى تعبير جبري  توظيف الاشكال ( المربعات و المثلثات...) في تدريس القيمة العددية للمقادير الجبرية |
| **جمع الحدود الجبرية وطرحها** | يتعرف الحدود الجبرية المتشابهة  يميز الحدود الجبرية المتشابهة  يجد ناتج جمع حدين جبرين  يجد باقي طرح حدين جبرين  يوظف جمع حدين جبرين في حل مسائل منتمية | بعض المحسوسات مثل اقلام و اكواب و دفاتر | الدراما و لعب الادوار  المجموعات الثنائية | التركيز على مفهوم الحدود الجبرية المتشابهة قبل الشروع في تدريس موضوع جمع و طرح الحدود الجبرية |
| **ضرب الحدود و المقادير الجبرية** | يجد حاصل ضرب حدين جبرين  يجد حاصل ضرب حد جبري في مقدار جبري  يتعرف العامل المشترك الاكبر حدود جبرية  يجد العامل المشترك الاكبر لحدود جبرية  يبسط المقادير الجبرية | اوراق مربعات | العمل التعاوني  التقويم الذاتي  الاستقراء | حبذا لو تم توظيف المقصوصات لتوضيح ضرب الحدود و المقادير الجبرية  ضرورة التذكير بعملية توزيع الضرب على الجمع  ضرورة تكثيف الامثلة و التدريبات على الموضوع  اهمية تفسير الاجابات بشكل مستمر |
| **تمارين عامة** | يوظف الحدود الجبرية و المقادير الجبرية في حل مسائل و مشكلات حياتية | بطاقات  الروابط الالكترونية | العمل الفردي  العمل التعاوني  التويم الفردي  التحليل  اسلوب حل المشكلات | - ضرورة تنويع التدريبات و مراعاة مستويات التفكير لدى الطلاب  - اهمية توظيف التمارين العامة صفحة 75 و مناقشة الاسئلة التي تحتوي على افكار جديدة  - ترك الفرصة للتفكير في حل مسائل الابداعية مثل س2 صفحة 75 |
| **الدرس** | **الأهداف** | **الوسائل التعليمية** | **الاستراتيجيات المقترحة** | **ملاحظات وارشادات** |
| الجدوال التكرارية | يتعرف الجدول التكراري البسيط  ينظم بيانات منفصلة معطاة في جداول تكرارية  يوظف الجداول التكرارية في حل مسائل و مشكلات حياتية | ورق مقوى  جداول  حاسوب | العمل ضمن مجموعات  العصف الذهني | اهمية تأمل الصورة في بداية كل وحدة  حبذا لو تم توظيف امثلة واقعية لبيانات يمكن تمثيلها في جداول تكرارية  **الوحدة الرابعة : الاحصــــاء** |
| ا الوسط الحسابي | يتعرف النزعة المركزية و مقايسها  يتعرف الوسط الحسابي لبيانات مفردة  يذكر قانون الوسط الحسابي لبيانات مفردة  يجد الوسط الحسابي لبيانات مفردة | بطاقات  اوراق | لعب الادوار  العمل الثنائي  حل المشكلات | اهمية عرض التطبيقات العملية للوسط الحسابي  ضرورة التدرج في تدريس الوسط الحسابي |
| الوسيط | يتعرف الوسيط لبيانات مفردة  يجد الوسيط لبيانات مفردة | صور  ورق مقوى | لعب الادوار | من الجيد توظيف التمثيل و لعب الادوار لتوضيح مفهوم الوسيط  التركيز على ترتيب القيم قبل ايجاد قيمة الوسيط |
| ا المنوال | يتعرف المنوال لبيانات مفردة  يجد المنوال لبيانات مفردة | صور  ورق مقوى | العمل الجماعي  العصف الذهني | اهمية توظيف التقويم التكويني و الختامي في تدريس المنوال ( وجود منوال واحد للقيم ثم اكثر منوال و ثم عدم وجود منوال .....)  ضرورة اعطاء امثلة كافية من واقع الحياة لمقاييس النزعة المركزية و خاصة المنوال |
| تمارين ومسائل | يوظف مقاييس النزعة المركزية في حل مشكلات حياتية | جداول  ورق مقوى  روابط تعليمية  الكترونية | العمل الثنائي  العمل التعاوني  اسلوب حل المشكلات | التركيز على الاسئلة ذات الافكار الجديدة  نصح الطلاب بتوظيف الروابط الالكترونية المشار اليها في الكتاب ص 76 |