الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية سعيدة مفتشية الرياضيات - المقاطعة الثانية –

متوسطة : الأستاذ (ة):

التدرج السنوي لبناء التعلمات - السنة الثانية -

**الحجم الساعي:** 4 ساعات ونصف أسبوعيا للتلميذ و5 ساعات للأستاذ

**الكفاءة الشاملة للسنة الثانية:**

يحلّ مشكلات، ويبرّر نتائج، ويوظّف مكتسباته في مختلف ميادين المادّة (العددي، الهندسي، الدوال وتنظيم معطيات).

**الكفاءات الختامية لميادين التعلم:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ميدان التعلم** | **الكفاءة الختامية** |
| **الأنشطة العددية** | يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية وبتوظيف مقادير (الأطوال، المساحات، الحجوم، المدد) والمعادلات من الدرجة الأولى والحساب على الأعداد النسبية والأعداد الناطقة وترييض وضعيات  |
| **الأنشطة الهندسية** | يحل مشكلات تتطلب إنجاز استدلالات وبراهين وحساب مقادير بتوظيف خواص المثلث والدائرة والتناظرين المحوري والمركزي والانسحاب والمجسمات (الموشور، الاسطوانة، الهرم والمخروط). |
| **الدوال وتنظيم معطيات** | يحل مشكلات من المادة ومن الحياة اليومية مرتبطة بالتناسبية وتطبيقاتها وتوظيف معطيات إحصائية لإجراء حسابات وإنجاز تمثيلات ومخططات باستعمال مجدولات |

يحتوي مخطط التعلمات للسنة الثانية متوسط على 8 مقاطع الكفاءات المستهدفة لكل مقطع هي:

1. يحل مشكلات باستعمال الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والقيم المقربة وتوزيع الضرب على الجمع والطرح و سلاسل عمليات بدون أقواس و بوجود أقواس ويوظف مكتسباته في الهندسة لإنجاز إنشاءات هندسية بسيطة.
2. يحل مشكلات بتوظيف القيم المقربة وعمليات جمع وطرح و ضرب كسرين و يتعرف على أشكال تقبل مراكز التناظر.
3. يحل مشكلات بتوظيف الأعداد النسبية يوظف فيها التعليم على مستقيم و في المستوي و ينشيء تناظرات مركزية لأشكال هندسية مألوفة حيث يتدرب تدريجيا على الإستدلال إنطلاقا من خواص التناظر المركزي**.**
4. يحل مشكلات بإستعمال كتابات الأعداد النسبية يوظف فيها عمليتي الجمع و الطرح لأعداد نسبية وخواص هندسية تتعلق بالزوايا.
5. يحل مشكلات تتعلق بالحساب الحرفي.
6. يحل مشكلات يوظف فيها خواص التناسبية و يتدرب تدريجيا على الإستدلال انطلاقا من خواص متوازي الأضلاع.
7. يحل مشكلات يوظف فيها خواص هندسية تتعلق بالمثلث و الدائرة و حسابات على المساحات متعلقة بكل منهما وأخرى معطيات مصاغة ضمن جداول أو مخططات يتعرف فيها ضمن وضعيات على التكرار و التكرار النسبي و التجميع ضمن فئات .
8. يحل مشكلات بوضعيات تتضمن مجسمات (الموشور القائم و أسطوانة الدوران) و التدريب على حسابات تتعلق بالمساحات و الحجوم لكل منهما.

**ملاحظة**: يمكن للأستاذ إدراج وضعيات إدماج جزئي لبعض الموارد بعد نهاية كل أسبوع أو حسب ما يراه مناسب.

|  |
| --- |
| **الفصل الأول** |
| **الموارد** | **الأسبوع** | **الموارد** | **الأسبوع** | **المقطع** |
| تقويم تشخيصي | 1 | المقطع الأول (23 سا) |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد أعداد طبيعية وأعداد عشرية |
| * استعمال سليم للأدوات الهندسية (الكوس، المسطرة، المدور) لإنشاء:
* محور قطعة مستقيم
* منصف زاوية.
* مثلثات خاصة.
 | 4 | * سلسلة عمليات دون اقواس
* سلسلة عمليات باقواس
* اصطلاحات الكتابة
 | 2 |
| * استعمال سليم للأدوات الهندسية (الكوس، المسطرة، المدور) لإنشاء:
* مستطيل، مربع، معين
* دائرة، قوس دائرة.
 | 5 | * معرفة واستعمال خاصة توزيع الضرب بالنسبة الى الجمع و الطرح
* استعمال سليم للأدوات الهندسية (الكوس، المسطرة، المدور) لإنشاء:
* مستقيات متوازية، مستقيمات متعامدة.
 | 3 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية وأخرى تتناول تقنيات الإنشاءات الهندسية الأساسية

معالجة بيداغوجية: نقائص محتملة منها استعمال الأدوات الهندسية وأخرى مسجلة خلال تناول المقطع | 6 |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد العمليات على الكسور ويستعمل التناظر المركزي | المقطع الثاني (18 سا) |
| * التعرف على شكل يقبل مركز تناظر.
* انشاء نظير شكل أولي.
* إنشاء نظير شكل بسيط.
 | 9 | * تعيين حاصل وباقي القسمة العشرية لعدد على عدد غير معدوم .
* تعيين القيمة المقربة بالزيادة (أو بالنقصان ) لحاصل قسمة عشرية.
* حصر عدد طبيعي
 | 7 |
| * ضرب كسرين.
* مقارنة كسرين لهما نفس المقام أو مقام أحدهما مضاعف للآخر.
* جمع وطرح كسرين لها نفس المقام أو مقام أحدهما مضاعف للآخر
 | 8 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق بتوظيف العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية وأخرى تتناول تقنيات الإنشاءات الهندسية الأساسية

معالجة بيداغوجية: نقائص محتملة منها استعمال الأدوات الهندسية وأخرى مسجلة خلال تناول المقطع | 10 |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد الأعداد النسبية(تعليم ومقارنة)وتقنيات لإنشاءات هندسية بتقديم تبريرات إنطلاقا من خواص التناظر المركزي | المقطع التالث (18 سا) |
| * التعرف على خواص التناظر المركزي
* دراسة مراكز تناظر اشكال مألوفة.
* دراسة أشكال بسيطة تقبل مركز تناظر.
 | 13 | * قراءة فاصلة نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات فاصلة معلومة على مستقيم مدرج.
* مقارنة عددين نسبيين.
 | 11 |
| * ترتيب أعداد نسبية تصاعديا أو تنازليا.
* قراءة إحداثي نقطة معلومة أو وضع نقطة ذات إحداثيين معلومين في مستو منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس
 | 12 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع | 14 |
| **اخبارات الفصل 1** | 15 |  |
|  **الفصل الثاني**  |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد الاعداد النسبية وعمليتي الجمع والطرح وتعاريف وخواص متعلقة بالزوايا. | المقطع الرابع (16 سا) |
| * معرفة التعابير: زاويتان متجاورتان، زاويتان متكاملتان، زاويتان متتامتان، زاويتان متبادلتان داخليا، ... وتوظيفها بشكل سليم في وضعيات مناسبة.
 | 17 | * جمع وطرح عددين نسبيين.
 | 16 |
| * معرفة خاصية الزاويتين المتقابلتين بالرأس وتوظيفها.
* معرفة خواص الزوايا المعينة بمتوازيين وقاطع وتوظيفها.
 | 18 | * حساب مجموع جبري.
* حساب المسافة بين نقطتين ذات فاصلتين معلومتين على مستقيم مدرج.
 | 17 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع | 19 |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات وإجراءات الحساب الحرفي | المقطع الخامس (7 سا) |
| * حل المعادلات من الشكل: =  ÷ . حيث:،عددان عشريان معلومان في وضعيات بسيطة.
 | 20 |
| * اختبار صحة مساواة أو متباينة تتضمن عددا مجهولا أو عددين مجهولين عندما تستبدله بقيمة معلومة.
* استغلال الأشكال الهندسية البسيطة لتوظيف الحساب الحرفي .
 | 21 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد خواص التناسبية و النسبة المئوية و تحويل وحدات القياس ويتدرب تدريجيا على بناء تبريرات بسيطة توظف خواص متوازي الأضلاع. | المقطع السادس (19 سا) |
| * معرفة مختلف خواص متوازي الأضلاع وتوظيفها.
 | 24 | * إتمام جدول أعداد يمثل تناسبية.
* تعيين الرابع المتناسب.
 | 22 |
| * معرفة خواص متوازيات الأضلاع الخاصة (المستطيل، المربع، المعين) وتوظيفها.
* حساب مساحة متوازي الأضلاع
 | 25 | * حساب نسبة مئوية وتوظيفها.
* حساب مقياس خريطة أو تصميم واستعماله.
* تحويل وحدات القياس (أطوال ومساحات وحجم).
 | 23 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع | 26 |
| اختبارات الفصل 2 | 27 |  |

|  |
| --- |
| الفصل الثالث  |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات و خواص متعلقة بالمثلث و الدائرة لتبرير بعض النتائج ووضعيات يتطلب حلها تجنيد موارد بقصد استخدام الجداول والمخطّطات والتمثيلات البيانية وتنظيم لمعطيات. | المقطع السابع (14سا) |
| * معرفة مجموع زوايا مثلث وتوظيفه في وضعية معطاة.
* إنشاء مثلث بمعرفة:

- طول ضلع والزاويتين المجاورتين له.- طولي ضلعين والزاوية المحصورة بينهما.- أطوال الأضلاع الثلاثة. | 29 | * قراءة معطيات إحصائية في شكل جداول أو تمثيلات بيانية (منحنيات ومخططات).
 | 28 |
| * إنشاء الدائرة المحيطة بمثلث.

حساب مساحة قرص نصف قطره معلوم.. |  | * فهم معطيات إحصائية وتفسيرها.
* تمثيل معطيات إحصائية بمخططات بالأعمدة أو بمخططات دائرية.
* حساب التكرارات والتكرارات النسبية.
 | 30 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع | 31 |  |
| طرح وضعية انطلاقية يتطلب حلها تجنيد تقنيات تمثيل مجسمات و إنجاز تصاميم لها مع توظيف مساحات و حجوم لموشور القائم و أسطوانة الدوران . | المقطع الثامن ( 12 سا) |
| * وصف موشور قائم.
* تمثيل تصميم لموشور قائم أبعاده معلومة.

صنع موشور قائم أبعاده معلومة. | 32 |
| * وصف اسطوانة دوران.
* تمثيل تصميم أسطوانة دوران أبعادها معلومة.
* صنع أسطوانة الدوران أبعادها معلومة.
* حساب المساحة الجانبية لموشور قائم ولأسطوانة دوران.

حساب حجم موشور قائم وأسطوانة دوران | 33 |
| * تناول وضعيات تعلّم الإدماج (إدماج موارد المقطع)
* حل الوضعية الانطلاقية الأم
* تناول وضعيات تقويمية تتعلق (وضعيات إدماجية)

معالجة بيداغوجية: تتعلق بنقائص محتملة أو مسجلة خلال تناول المقطع | 34 |
| **اختبارات الفصل 3** | **35** |  |

**المفتش(ة):**