

وزارة التربية واصلاح النظام التعليمي
Ministère de l'Education et de la Réforme du Système d'Enseignement
المفتشية العامة
Inspection Générale
المفتشية المكلفة بالتعليم الأساسي
Inspection Chargée de l'Enseignement Fondamental

وثيقة نكويية

لتدريس مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية للحلقة الثالثة من التعليم الابتدائي

وفق مقتضيات القانون التوجيهي



المنجزة في الفترة ما بين 10-16 فبراير 2026 في نكنت

1- السياق العام :

بمقتضى الإصلاح التربوي الجديد فإن المواد العلمية أصبحت تدرس باللغة العربية وفق مقتضيات القانون التوجيهي رقم 2022/23 الصادر بتاريخ 2022/08/17 وذلك بعد أن كانت هذه المواد تدرس باللغة الفرنسية وفق إصلاح القانون رقم 1999/12 وتبعاً لذلك فقد لوحظت جملة من الصعوبات في تدريسها لدى معلمي الحلقة الثانية والثالثة وهو ما أثر على مستوى اكتساب التلاميذ لمهارات هذه المواد ويعود ذلك لجملة من العوامل من أهمها :

- الانقطاع الطويل بالنسبة لمعلمي اللغة العربية عن تدريس هذه المواد
 - افتقار الكثير من معلمي اللغة العربية لمعرفة مصطلحات هذه المواد ومضامينها ، خصوصا أصحاب التخصصات الأدبية منهم
 - وهو ما يستلزم تكويننا مكثفا لمعلمي الحلقة الثالثة على مضامين وتقنيات هذه المواد مما جعل المفتشية المكلفة بالتعليم الأساسي تعكف على إنتاج دليل تربوي لمادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية بعد أن تم إنتاج دليل للحلقة الثانية وتتضمن الوثيقة جانبين أساسيين :
 - سلسلة دروس مع تطبيقاتها تغطي كافة البرنامج
 - تقديم تقنيات وطرق تربوية مناسبة لتدريس هذه المواد
- ## 2- الأهداف المتوخاة :

- تزويد هيئات التأطير بدليل مرجعي يتم على أساسه تكوين المعلمين على مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية وذلك على مستوى كل دائرة تربوية
 - إكساب معلمي الخوامس والسادس المعارف والطرق التربوية التي يحتاجونها لتدريس هاتين المادتين
- ## 3- آلية العمل :

لتحقيق الأهداف أعلاه تم تشكيل فرق للإشراف والإنتاج على النحو التالي :

أ- لجنة الإشراف

وتتمثل مهمتها في :

- تنسيق عمل كافة اللجان وتوزيع المهام وتنظيمها والتأكد من سلامة ونجاعة الإجراءات المتبعة وذلك من خلال :
- العمل على توحيد منهج الإنتاج بين كافة الفرق
- تنقيح عمل الفرق وتقديم الإرشاد و التوجيه
- ب- لجنة الإنتاج وهي المعنية ب :
- مباشرة عملية التصور بغية إنتاج دليل تربوي يستجيب للحاجيات التربوية لمعلم الحلقة المستهدفة

وقد استمرت ورشة العمل لمدة 07 أيام وذلك في الفترة ما بين 2025/02/10 و 2026/02/14

ولأهمية التفرغ ودقة المهمة فقد تم اختيار معزل " تكند " اترارزه لانجاز المهمة

4- النتائج المتحققة

تم إنتاج وثيقة تكوينية مناسبة تغطي مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية
أولا : الرياضيات

- ضم محور الرياضيات
- أهداف تدريس كل من مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية
 - أهداف تدريس المادتين
 - معجم مصطلحات كل من المادتين
 - ديداكتيك مادة الرياضيات والعلوم الطبيعية
 - دروس محاضرة في مادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية
 - طرق وتوجيهات في تدريس مادة العلوم
 - 5- المتن " نص الوثيقة "

IGFEN

توطئة:

تمثل هذه الوثيقة التربوية المتخصصة استجابة للحاجة الميدانية المتزايدة والمتعلقة بضرورة تكوين المعلمين على تدريس المواد العلمية باللغة العربية للحلقتين الثانية والثالثة من التعليم الأساسي وذلك وفق استحقاقات القانون التوجيهي رقم 2022/023 الصادر بتاريخ 2022/08/17 والقاضي بتغيير الوعاء اللغوي لمادتي الرياضيات والعلوم الطبيعية في المرحلة الابتدائية من اللغة الفرنسية إلى اللغة العربية وتمثل هذه الوثيقة والخاصة بالسنتين الخامسة والسادسة استكمالاً لوثيقة سابقة تم إنتاجها لمعلمي السنتين الثالثة والرابعة .

أن أقدم هذه الوثيقة التكوينية الموجهة لدعم مدرسي السنتين الخامسة والسادسة من التعليم الابتدائي، والتي تأتي في إطار العناية المتواصلة بترقية الممارسة الصفية والرفع من جودة تعليم المواد العلمية بما ينسجم مع الأهداف الوطنية لتطوير النظام التعليمي تمشياً مع مقنضيات

تعتبر ديداكتيك هذه المواد ركيزة أساسية و عاملاً حاسماً في نجاعة الأداء التربوي إذ لم يعد المطلوب نقل المعارف فحسب، بل تمكين المتعلمين من بنائها وتوظيفها في حل وضعيات من حياتهم اليومية ومن هذا المنطلق عملت المفتشية المكلفة بالتعليم الأساسي على إنتاج هذه الوثيقة لتزويد المدرسين بمرجع عملي ومنهجي يساعدهم على التخطيط المحكم للدروس، وتنويع استراتيجيات التعلم واعتماد أساليب فعالة للتقويم

نأمل أن تشكل هذه المادة التكوينية أداة مساعدة على تبادل الخبرات، وتعزيز الأداء التربوي في الأقسام وفي الختام، أتوجه بخالص الشكر والتقدير لكل من ساهم في إعداد هذه الوثيقة داعياً الجميع إلى حسن استغلالها وتطويرها خدمة لأبنائنا المتعلمين

محمد مني غلام
المفتش المكلف بالتعليم الأساسي

وثيقة تكوينية لتدريس المواد العلمية (الحلقة الثالثة)

I- الرياضيات

المحاور:

I- المحور الأول:

أولاً: أهداف تدريس مادة الرياضيات

ثانياً: وصف برنامج الرياضيات في الحلقة الثالثة

ثالثاً: معجم مصطلحات مادة الرياضيات

II- المحور الثاني:

أولاً: ديداكتيك الرياضيات

ثانياً: دروس محاضرة في مادة الرياضيات للسنة الخامسة

ثالثاً: دروس محاضرة في مادة الرياضيات للسنة السادسة

III- الملاحق:

- نموذج فارغ لشكلية التحضير

- برنامج الرياضيات للحلقة الثالثة

- استعمال الزمن للحلقة الثالثة

I- الرياضيات

I- المحور الأول

أولاً: أهداف تدريس مادة الرياضيات في التعليم الابتدائي

يُعدُّ تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من الركائز الأساسية في بناء شخصية المتعلم وتنمية فكره، إذ تسهم هذه المادة في:

- تنمية القدرات الذهنية العليا كالتحليل والاستدلال والتجريد.
- تطوير التفكير المنطقي والمنهجي.
- دعم الاستقلالية والقدرة على اتخاذ القرار.
- تسهيل مواصلة التعلم الذاتي مدى الحياة.

كما تمكّن الرياضيات المتعلم من اكتساب مفاهيم وتقنيات رياضية تُنمّي لديه ثقافة علمية تسهم في تعزيز ثقته بنفسه وتمكّنه من الاندماج الفاعل في محيطه الاجتماعي والاقتصادي. وتساهم الرياضيات، إلى جانب باقي المواد، في تحقيق المواصفات المنتظرة في نهاية التعليم الابتدائي من خلال تنمية كفايات أساسية، من أبرزها:

- البحث والاستقصاء
- التحليل
- الاستدلال
- حل المشكلات
- التواصل الرياضي
- التعلم الذاتي

- المهارات المتوقعة من تدريس الرياضيات للحلقة الثالثة

تتميز الحلقة الثالثة بانتقال المتعلم من المعالجة المباشرة للمفاهيم إلى توظيفها في وضعيات أكثر تركيباً وتجريداً. لذلك يُنتظر من تدريس الرياضيات في هذه المرحلة تنمية مهارات عليا تشمل ما يلي:

1-مهارات معرفية (بناء المفاهيم)

- ترسيخ مفهوم العدد الطبيعي والأعداد العشرية والكسور واستعمالها بدقة.
- فهم العلاقات العددية (المضاعفات، القواسم، التناسب، النسبة).
- إدراك خصائص العمليات الأربع وتوظيفها في وضعيات مركبة.
- استيعاب المفاهيم الهندسية الأساسية (التوازي، التعامد، الزوايا، التماثل، المساحة، المحيط، الحجم).
- فهم العلاقات بين وحدات القياس والتحويل بينها.

2-مهارات منهجية (حل المشكلات)

- تحليل وضعية مشكلة واستخراج معطياتها وتنظيمها.
- اختيار الاستراتيجية المناسبة للحل (رسم، جدول، مخطط...).
- التحقق من معقولية النتائج ومراجعة الحل.
- صياغة جواب كامل ومعلّل.

3-مهارات استدلالية

- البرهنة البسيطة وتبرير الخطوات المتبعة.
- استعمال التفكير المنطقي في المقارنة والاستنتاج.
- الربط بين المعطيات لاستخلاص نتائج جديدة.
- الانتقال من الخاص إلى العام في بعض الحالات (التعميم البسيط)

4-مهارات تواصلية

- استعمال المصطلحات والرموز الرياضية استعمالاً سليماً.
- قراءة المعطيات الرياضية في نص أو جدول أو رسم بياني.
- التعبير الشفهي والكتابي عن خطوات الحل بوضوح.
- عرض الحلول ومناقشتها داخل القسم.

5-مهارات تقنية

- إتقان تقنيات العمليات الأربع على الأعداد الصحيحة والعشرية.
- إجراء الحساب الذهني والتقديري.
- استعمال الأدوات الهندسية بدقة (المسطرة، المنقلة، الفرجار).
- تمثيل المعطيات في جداول ومخططات ورسوم بيانية بسيطة.

6-مهارات وجدانية وقيمية

- تنمية المثابرة في مواجهة الصعوبات.
- تعزيز الثقة في النفس والاستقلالية في الإنجاز.
- احترام آراء الآخرين أثناء المناقشة.
- اعتماد الدقة والنظام في العمل.

خلاصة

في الحلقة الثالثة، لا يُنتظر من المتعلم فقط إنجاز عمليات حسابية صحيحة، بل يُنتظر منه أن: يفكر، يحلّ، يبرّر، ويتواصل رياضياً. مما يمكنه من الانتقال السلس إلى مرحلة التعليم الإعدادي، وهو متحكم في الأدوات الرياضية الأساسية وقادر على توظيفها في وضعيات جديدة.

الأهداف العامة لتدريس الرياضيات

يهدف تدريس مادة الرياضيات في التعليم الابتدائي إلى تمكين المتعلم من بناء أدوات التفكير الرياضي وتوظيفها في حياته اليومية ومساره الدراسي، وذلك من خلال تحقيق الأهداف العامة الآتية:

1-التمكن من المفاهيم والمعارف الأساسية

- بناء مفهوم العدد بمختلف تمثلاته (قراءة، كتابة، تمثيل، مقارنة، ترتيب).
- استيعاب دلالات العمليات الأربع (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) وفهم خصائصها.
- إدراك المفاهيم الهندسية الأساسية (الخطوط، الزوايا، الأشكال، المجسمات).
- استيعاب مفاهيم القياس ووحداته والعلاقات القائمة بينها.

2-تنمية القدرة على حل المشكلات

- تحليل وضعيات مشكل متنوعة ومركبة.
- اختيار الاستراتيجية المناسبة للحل.
- تنظيم المعطيات والمعالجة المنهجية لها.
- التحقق من النتائج وتبريرها.

3-تنمية التفكير المنطقي والاستدلالي

- ممارسة المقارنة والتصنيف والاستنتاج.
- بناء الحجج والبرهنة البسيطة.
- الانتقال من المعطيات إلى النتائج بطريقة منظمة.
- تنمية القدرة على التعميم في حدود المستوى الدراسي.

4- إتقان التقنيات والمهارات الإجرائية

- التحكم في تقنيات العمليات الحسابية.
- إجراء الحساب الذهني والتقديري.
- استعمال الأدوات الهندسية بدقة.
- إنجاز التحويلات بين وحدات القياس.

5- تنمية الكفايات التواصلية

- قراءة وفهم نصوص رياضية.
- استعمال المصطلحات والرموز الرياضية بشكل صحيح.
- التعبير الشفهي والكتابي عن خطوات الحل.
- تمثيل المعطيات في جداول ومخططات ورسم.

6- إعداد المتعلم للحياة ولمواصلة الدراسة

- توظيف الرياضيات في وضعيات حياتية (البيع والشراء، الزمن، المسافات...).
- تنمية الاستقلالية في التعلم.
- بناء قاعدة صلبة تمكّنه من متابعة الدراسة في المرحلة الإعدادية.

7- تنمية القيم والاتجاهات الإيجابية

- الدقة والنظام في العمل.
- المثابرة وتحمل المسؤولية.
- الثقة بالنفس.
- احترام الرأي الآخر والعمل التعاوني.

خلاصة

إن الأهداف العامة لتدريس الرياضيات لا تقتصر على الجانب المعرفي، بل تشمل تكوين متعلم قادر على التفكير المنظم، وحل المشكلات، والتواصل الرياضي، وتوظيف مكتسباته بكفاءة في حياته اليومية وفي مساره التعليمي اللاحق.

ج - الأهداف الاندماجية النهائية في تدريس الرياضيات

أولاً: تعريف الهدف الاندماجي النهائي

الهدف الاندماجي هو الإنتاج المنتظر من المتعلم في نهاية فترة دراسية محددة (سنة أو حلقة)، ويعبر عن قدرته على تعبئة موارد المعرفة والمهارية والقيمية من أجل حل وضعية دالة ومركبة ذات معنى. فهو لا يقيس معرفة جزئية معزولة، بل يقيس قدرة المتعلم على إدماج مكتسباته وتوظيفها في سياق جديد.

ثانياً: خصائص الهدف الاندماجي

يتسم الهدف الاندماجي بما يلي:

- الشمولية: يدمج عدة مفاهيم ومهارات.
- الارتباط بوضعية مشكلة حقيقية أو شبه حقيقية.
- قابلية التقويم من خلال إنتاج ملموس (حل مكتوب، رسم، تفسير...).
- مراعاة مستوى النمو العقلي للمتعلمين.

ثالثاً: دور الأهداف الاندماجية في تدريس الرياضيات

تؤدي الأهداف الاندماجية دوراً أساسياً في:

- التأكد من تحقق الكفايات الختامية.
- قياس قدرة المتعلم على النقل والتوظيف.

- تجاوز الطابع الآلي للتمارين نحو التفكير المركب.
- إعداد المتعلم لمواجهة وضعيات حياتية تتطلب استعمال الرياضيات.

رابعًا: العلاقة بين الأهداف الاندماجية والأهداف المميزة

يتحقق الهدف الاندماجي (مجموعة من الكفايات) عبر مجموعة من الأهداف المميزة ، والتي:

- تُبنى انطلاقًا من موضوع الدرس.
 - تراعي مستوى المتعلمين.
 - تُحدّد وفق الزمن المخصص.
 - تستهدف اكتساب مورد جزئي (مفهوم، مهارة، تقنية).
- وعند تجميع هذه الموارد وتوظيفها في وضعية مركبة، يتحقق الهدف الاندماجي.

خامسًا: مثال تطبيقي في مادة الرياضيات

مثال لهدف اندماجي في نهاية السنة السادسة:

"أن يكون المتعلم قادرًا على حل وضعية مشكلة مركبة تتطلب توظيف العمليات الأربع، والتناسب، ووحدات القياس، مع تبرير خطوات الحل وتقديم جواب معلل".

يتحقق هذا الهدف عبر أهداف مميزة سابقة مثل:

- حساب نسبة مئوية.
- تحويل وحدات قياس.
- حل مسائل تتعلق بالتناسب.
- إتقان تقنيات العمليات الأربع.

سادسًا: معايير صياغة الهدف الاندماجي

عند صياغته يُراعى أن:

- يبدأ بفعل سلوكي قابل للملاحظة (يحل، يوظف، يحلل، يبرر...).
- يحدد نوع الوضعية.
- يوضح الموارد المستعملة.
- يراعي مستوى المرحلة التعليمية.

خلاصة

تمثل الأهداف الاندماجية الحلقة الجامعة بين التعلّات الجزئية والكفاية الشاملة، وهي المعيار الحقيقي لمدى تمكن المتعلم من استعمال الرياضيات كأداة تفكير وحل للمشكلات، وليس كمجموعة معارف معزولة

سادسًا: الرياضيات ككفاية مستعرضة

تُعدّ الرياضيات كفاية مستعرضة تمتد إلى مختلف المواد، خاصة العلمية منها، حيث:

- تُوظّف في قراءة الخرائط والجداول والإحصائيات.
 - تُستعمل في حل مسائل علمية واقتصادية واجتماعية.
 - تُسهم في تنظيم التفكير اللغوي والتحليلي.
- ومن ثمّ فإنّ التحكم في المفاهيم والتقنيات الرياضية شرط أساسي للنجاح الدراسي العام.

سابعًا: توصيات بيداغوجية

- اعتماد المقاربة بالكفايات والوضعية المشكلة.
- الانطلاق من المحسوس إلى المجرد.
- تشجيع المناقشة والتبرير والبرهنة.
- تنويع التقويم (تشخيصي، تكويني، إسهادي).
- مراعاة الفروق الفردية داخل الفصل.

خاتمة

إن تدريس الرياضيات في التعليم الابتدائي ليس هدفة تكوين متعلم قادر على إجراء العمليات فحسب، بل تكوين متعلم مفكر، ناقد، منظم، قادر على توظيف مكتسباته في حياته اليومية وفي مساره الدراسي اللاحق.

ثانياً: وصف برنامج الرياضيات في الحلقة الثالثة من التعليم الابتدائي:

يتطلب وصف برنامج الرياضيات للحلقة الثالثة قراءة فاحصة في الأسس التي تقوم عليها المناهج التعليمية، وفهم آليات تخطيطها، ومدى استجابتها للمواصفات المعيارية المطلوبة. ولتحقيق ذلك، لا بد من الإجابة عن الأسئلة الجوهرية التالية:

- ما المقصود بالمنهاج والبرنامج؟
- كيف يتم تخطيط البرنامج التعليمي؟
- ما المواصفات المحددة لبرنامج الرياضيات في الحلقة الثالثة من التعليم الابتدائي؟

أولاً: المنهاج والبرنامج... الرؤية والتخطيط

يستمد برنامج المرحلة الابتدائية مرجعيته من المنهاج التربوي العام للدولة الموريتانية، والذي يجسد السياسة العامة للبلد، ويعكس خصوصياته الحضارية واحتياجاته التنموية؛ بهدف تنشئة جيل يعتز بثوابته الوطنية ويفتح على آفاق العلوم المعاصرة.

1 - مفهوم المنهاج

المنهاج هو مسار تربوي متكامل وشامل، لا يقتصر على المادة العلمية فحسب، بل يمتد من الغايات الكبرى للنظام التعليمي ليصل إلى أدق التفاصيل الإجرائية التي تشكل "ملح التخرج" المنشود. ووفقاً للمادة (2) من القانون التوجيهي رقم 2022/023، يُعرّف المنهاج بأنه: "مجموع الآليات التي تشمل: الغايات، البرامج التعليمية، الجداول الزمنية، الوسائل التربوية، طرائق التدريس، وأساليب التقويم ...". وهي العناصر التي تضمن، ضمن نظام مدرسي أو أكاديمي محدد، تحقيق التكوين الأمثل للمتعلمين.

2 - البرنامج التعليمي

أ - مفهوم البرنامج التعليمي

يُعد البرنامج جزءاً متخصصاً من المنهاج، يحدد لمادة دراسية معينة خلال فترة زمنية معلومة. وهو عبارة عن هيكل منظم يجمع بين الكفايات، والأهداف، والمحتويات المعرفية، والمهارات، والأنشطة، ويهدف إلى توجيه عملية تكوين المتعلمين وتقويم تحصيلهم الأكاديمي بناءً على تسلسل منطقي وبناء معرفي محكم.

ب - الإطار القانوني

تؤكد المادتان: 2 و13 من القانون التوجيهي على مسؤولية المدرسين والطواقم التربوية عموماً في: التنفيذ الصارم للمهام التربوية وفقاً للبرامج والتعليمات الرسمية دون اجتهاد يخرج عن الإطار المنظم للعملية التعليمية.

ج - هيكل المادة الدراسية (من المجال إلى الكفاية)

يتكون برنامج كل مادة دراسية من مستويات تنظيمية متدرجة:

- **المجالات:** وهي الفروع الكبرى للمادة، وينقسم كل مجال إلى كفاية أو عدة كفايات (أهداف جزئية)
- **الكفايات:** هي أهداف جزئية، وتُعرف بأنها: مجمل المعارف والمهارات والسلوكيات الملحوظة الخاضعة للقياس التي تتيح للشخص أن يمارس على نحو ملائم نشاطاً معيناً أو جملة من النشاطات.

ويعتبر الهدف محققاً والكفاية مُكتسبة عندما تظهر لدى المتعلم قدرة فعلية على ممارسة الأنشطة المرتبطة بها.

وتلخص الكفايات المكونة لأي برنامج سنوي في هدف واحد جامع يسمى **الهدف الاندماجي النهائي** للمادة، ففي مادة الرياضيات للسنة الخامسة؛ يجب أن يكون التلميذ في نهاية السنة قادراً على تفسير (فهم و/ أو اختيار العمليات المناسبة) وحل وضعيات تستدعي توظيف الحساب على الأعداد الطبيعية الأقل من المليون، وإجراء الجمع والطرح على الأعداد العشرية والأعداد الستينية، والتناسبية، والحساب على الكسور، وأنشطة القياس وبناء الأشكال الهندسية. أما في السنة السادسة، فيشمل الهدف الاندماجي النهائي حل أو تصور وضعيات تتطلب: توظيف الحساب على الأعداد الطبيعية حتى المليار، والأعداد العشرية والأعداد الستينية، والكسور البسيطة، والتناسبية، وأنشطة القياس وبناء الأشكال الهندسية، وتحليل وفهم وضعيات واختيار العمليات المناسبة لحلها.

3 - تخطيط البرنامج:

يبدأ كل برنامج تعليمي بتحديد الهدف الاندماجي النهائي للمادة، ويُقدم في قالب زمني موزع على أسابيع السنة الدراسية، وتنص المادة (62) من القانون التوجيهي على أن السنة الدراسية يجب ألا تقل عن 36 أسبوع عمل فعلي، تتخللها عطل مدرسية تحدد سنوياً بموجب مقرر وزاري. وبناءً على هذه المقترحات، تم تخطيط البرنامج ليمتد على مدى 38 أسبوعاً، وُزعت وفق محطات التعلم المعتمدة في مقارنة الكفايات على الفصول الدراسية الثلاثة؛ حيث يتكون كل فصل من محطتين للتعلم المنتظم، تتبعهما محطتان للإدماج والتقويم والعلاج. ويُختتم الفصلان الأول والثاني باختبارات فصلية، بينما يتوج الفصل الثالث والأخير بامتحان التجاوز (التقويم الإشهادي).

ثانياً - برنامج الرياضيات للحلقة الثالثة:

تتجلى في برنامج الرياضيات للحلقة الثالثة السمات المنهجية المتكاملة للبرامج الدراسية الحديثة؛ إذ يجمع بين الأهداف التعليمية، والمحتويات المعرفية، والمهارات التطبيقية، مدعومةً بأنشطة ووضعيات تقويمية تهدف إلى توجيه المعلم وتجويد أدائه التربوي.

يتوزع البرنامج على ثلاثة مجالات أساسية هي: **الحساب (المجال المحوري)**، **والهندسة**، و**القياس**. وتُقدم هذه المجالات بشكل متوازٍ وفق جدول زمني أسبوعي وتدرج سنوي دقيق، يحدد بوضوح المعارف والمهارات المستهدفة لكل أسبوع، مع اقتراح مسارات تعليمية تدعم المعلم في تحقيق الأهداف المسطرة.

1 - برنامج الرياضيات للسنة الخامسة

أ - مجال الحساب:

إذا ما نظرنا للبناء المعرفي لمجال الحساب فسند أنموذج أنه موزع إلى كفايتين تنفذان خلال المحطات الست للتعلم المنتظم، حيث تسعى الكفاية الأولى إلى تمكين التلميذ من القدرة على حل مشكلات من الحياة اليومية تتطلب قراءة وكتابة ومقارنة واستخدام الأعداد الطبيعية حتى المليون، والأعداد العشرية، والأعداد الستينية، والكسور، ليصل المتعلم عبر الكفاية الثانية إلى التصرف في هذه الأعداد بعد أن تعرف عليها ورتبها وقارنها، فيبدأ في إدراك مفهوم العمليات والتناسبية وتقنية إجرائها، ثم استخدامها في حل وضعيات من الحياة اليومية متدرجاً من السهل إلى الصعب.

ب - مجال الهندسة:

أما في مجال الهندسة؛ فتسعى الكفاية الوحيدة المخصصة لها - خلال المحطات الست للتعلم المنتظم - إلى تمكين المتعلم من حل وضعيات من الحياة اليومية تستدعي: التعرف على الدائرة، والرباعيات الشائعة، والمثلثات، ومتوازي المستطيلات، والمكعب، ورسم هذه الأشكال باستخدام الأدوات الهندسية المناسبة.

ج - مجال القياس:

وفي مجال القياس هناك كفايتان، تهدف الكفاية الأولى إلى تمكين المتعلم من حل وضعيات تتطلب استخدام وحدات الطول والكتلة والسعة والمساحة وقياس الزوايا، بينما تسعى الكفاية الثانية إلى جعل المتعلم قادراً على حل مشكلات من الحياة اليومية تستدعي حساب محيطات ومساحات الأشكال الهندسية المدروسة في الكفاية الأولى.

2- برنامج الرياضيات للسنة السادسة

أ - مجال الحساب:

عند تفحص البناء المعرفي لمجال الحساب في هذا المستوى، سنجد أنه صمم وفق كفايتين تنفذان خلال محطات التعلم المنتظم، حيث تسعى الكفاية الأولى إلى تمكين التلميذ من القدرة على حل مشكلات من الحياة اليومية تتطلب تمييز واستخدام الأعداد الطبيعية حتى المليار، والأعداد العشرية، والأعداد الستينية، في حين تهدف الكفاية الثانية إلى تمكين التلميذ من حل وضعيات من الحياة تتطلب استخدام الكسور والتناسبية.

ب - مجال الهندسة:

ويشمل كفاية واحدة تتمحور حول حل وضعيات من الحياة اليومية تتطلب تمييز ورسم الأشكال الهندسية البسيطة وبعض المجسمات.

ج - مجال القياس:

ويشمل هو الآخر كفاية واحدة تتمحور حول حل وضعيات من الحياة اليومية تستلزم استخدام مختلف وحدات القياس.

ثالثاً: معجم مصطلحات مادة الرياضيات

Français	العربية
A	
Addition	جمع
Addition avec retenue	الجمع باحتفاظ
Additionner	يجمع
Aire	مساحة
Angle	زاوية
Angle aigu	زاوية حادة
Angle droit	زاوية قائمة
Angle obtus	زاوية منفرجة
Angle plat	زاوية مستقيمة
Année	سنة
Arête	حرف
Arrondir	يقرب
Avec retenue	باحتفاظ
Axe de symétrie	محور تماثل
B	
Base	قاعدة
Bénéfice	ربح
Billet	ورقة نقدية
C	
Calcul	حساب
Calcul mental	حساب ذهني
Calcul posé	حساب عمودي
Calendrier	تقويم
Capacité	سعة
Carré	مربع
Centaines	مئات
Centimètre	سنتيمتر
Centre	مركز
Cercle	دائرة

Chiffre	رقم
Classes	منزلة - مرتبة
Comparer	يقارن
Compas	فرجار
Composer	يركب
Composition	تركيب
Coté	ضلع
Court	قصير
Cube	مكعب
Cylindre	أسطوانة
D	
Décomposer	يفكك
Décomposition	تفكيك
Demi – Moitié	نصف
Demi- Périmètre	نصف المحيط
Demi-droite	نصف مستقيم
Dénominateur	مقام
Diagramme	مخطط
Diagramme circulaire	مخطط دائري
Diagramme en barres	مخطط أعمدة
Diamètre	قطر
Différence	فرق
Reste	الباقى
Dimensions	أبعاد
Disque	قرص
Distance	مسافة
Diviser	يقسم
Diviseur	قاسم
Division	قسمة
Dizaines	عشرات
Données	معطيات
Double	ضعف
Droite	مستقيم
Durée	مدة
E	

Écrire	يكتب
Écrire un nombre	كتابة عدد
Égal à	يساوي
Égalité	مساواة
Encadrer	حصر
Equerre	كوس
Estimation	تقدير
F	
Face	وجه
Figures simples	أشكال بسيطة
Fraction	كسر
Frais	تكاليف
G	
Gramme	جرام
Graphique	تمثيل بياني
H	
Hauteur	ارتفاع
Heure	ساعة
Inégalité	متباينة
I	
Instruments géométriques	أدوات هندسية
J	
Jour	يوم
K	
Kilogramme	كيلوغرام
Kilomètre	كيلومتر
L	
Largeur	عرض
Ligne	خط
Ligne brisée	خط متعرج
Ligne courbe	خط منحن
Ligne droite	خط مستقيم
Ligne fermée	خط مغلق
Ligne inclinée	خط منحن

Lire	يقراً
Lire un nombre	قراءة عدد
Litre	لتر
Long	طويل
Longueur	طول
Losange	معين
M	
Masse	كتلة
Mètre	متر
Millier	آلاف
Millilitre	مليتر
Minute	دقيقة
Mois	شهر
Moitié	نصف
Monnaie	نقود
Mouvement	حركة
Mouvement uniforme	حركة منتظمة
Moyenne	معدل
Multiple	مضاعف
Multiplication	ضرب
Multiplier	يضرب
N	
Nombre	عدد
Nombre impair	عدد فردي
Nombre pair	عدد زوجي
Nombres	أعداد
Notion de contenance	مفهوم السعة
Notion de l'addition	مفهوم الجمع
Notion de la division par rapport à la multiplication.	مفهوم القسمة مقارنة مع الضرب
Notion de la multiplication	مفهوم الضرب
Notion de la multiplication en rapport avec l'addition	مفهوم القسمة مقارنة مع الضرب
Notion de la soustraction	مفهوم الطرح
Notion de longueur	مفهوم الطول
Notion de masse	مفهوم الكتل

Notion de pliage	مفهوم الطي
Notion de repérage	مفهوم المعلمة
Notion de temps	مفهوم الزمن
Numérateur	بسط
Numération	نظام العد
O	
Opération	عملية
Ordonner	ينظم / يرتب
Ordre croissant	ترتيب تصاعدي
Ordre décroissant	ترتيب تنازلي
P	
Parallélepède rectangle / Pavé droit	متوازي المستطيلات
Parallélisme	التوازي
Parallélogramme	متوازي الأضلاع
Périmètre	محيط
Périmètre	المحيط
Perpendicularité	التعامد
Perte	الخسارة
Phrase mathématique	جملة رياضية
Pièce	قطعة نقدية
Plus grand que	أكبر من
Plus petit que	أصغر من
Plus grand ou égal	أكبر أو يساوي
Plus petit ou égal	أصغر أو يساوي
Poids	وزن
Point	نقطة
Polygone	مضلع
Pourcentage	نسبة مئوية
Précédent	السابق
Prix	ثمن
Prix d'achat	ثمن الشراء
Prix de revient	الكلفة الإجمالية
Prix de vente	ثمن البيع
Problème	مسألة
Produit	حاصل الضرب
Proportionnalité	تناسب

Q	
Quart	ربع
Question	سؤال
Quotient	حاصل القسمة
R	
Ranger	يرتب
Ranger / Ordonner	ترتيب
Rapport	نسبة
Rapporteur	منقلة
Rayon	شعاع
Rectangle	مستطيل
Règle graduée	مسطرة مدرجة
Représenter	يمثل
Résoudre	يحل
Résultats	النتائج
Retenue	احتفاظ
Rotation	دوران
S	
Sans retenue	بدون باق
Seconde	ثانية
Segment	قطعة مستقيمة
Semaine	أسبوع
Signe	علامة
Situation-problème	وضعية مسألة
Solides	مجسمات
Solution	حل
Somme	مجموع
Sous-multiples	أجزاء
Soustraction	طرح
Soustraction avec retenue	طرح باستلاف
Soustraire	يطرح
Sphère	كرة
Suite croissante	متتالية تصاعدية
Suite décroissante	متتالية تنازلية
Suite numérique	متتالية عددية

Suite numérique	متتالية عددية
Suivant	لاحق
Surface	مساحة
Symétrie	تماثل
Tableau	جدول
Tableau à double entrée	جدول ذو مدخلين
Tableau de numération	جدول المنازل
Technique de l'addition	تقنية الجمع
Technique de la soustraction	تقنية الجمع
Technique opératoire	تقنية الإنجاز
Temps	زمن
Tiers	ثلث
Total	مجموع
Translation	إزاحة
Trapèze	شبه المنحرف
Triangle	مثلث
Triangle rectangle	مثلث قائم
Triple	ثلاثة أضعاف
Unités	أحاد
Vérification	تحقق
Vérifier	يتحقق
Vitesse	سرعة
Vocabulaire des mesures	معجم القياس
Vocabulaire géométrique	معجم هندسي
Volume	حجم

المحور الثاني:

أولاً: ديداكتيك الرياضيات

تعد الرياضيات في التعليم الابتدائي مادة محورية لما لها من دور في تنمية التفكير التحليلي والمنطقي لدى التلاميذ وتأسيس مهارات عقلية أساسية مثل: توظيف المعطيات والقواعد الرياضية لحل مشكلات من الحياة اليومية في البيئة المحلية.

ومع انتقال التلميذ إلى الحلقة الثالثة (س5 وس6) يصبح قادراً على استيعاب المفاهيم الأكثر تجريداً، ومن هنا يشكل تدريس الرياضيات تحدياً كبيراً يتطلب استراتيجيات ديديكتيكية مدروسة ومنهجاً فعالاً في رسم الأهداف واختيار المحتوى الملائم وطرائق نشطة لتوصيله ومراقبة عملية التقويم للدعم والعلاج.

يهدف تدريس الرياضيات تحديداً في الحلقة الثالثة (س5، س6) إلى:

1. تنمية مهارات الحساب خاصة الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية والستينية والكسور
2. التعرف على الأشكال الهندسية ورسمها وفق معطيات
3. استعمال وحدات القياس وحساب المحيط والمساحة في وضعيات مركبة
4. إكساب التلميذ مهارات التفكير المنطقي والتجريد
5. تعزيز القدرة على فهم الوضعيات وحل المسائل الرياضية
6. ربط الرياضيات بالحياة اليومية والبيئة المحلية

خصائص نفسية ومعرفية لتلاميذ الحلقة الثالثة:

- يستطيع التلاميذ في هذه المرحلة التفكير المجرد والتعامل مع الرموز الرياضية
- يحتاجون إلى الدعم في تفسير القواعد الرياضية والبرهنة عليها
- يحتاجون إلى تقديم أنشطة تعلم دالة

مبادئ ديديكتيكية في تدريس الرياضيات:

- ❖ **المبدأ الأول:** التعلم يكون فعالاً ونشطاً عندما يبني من طرف التلميذ حيث يمارس التفكير المنطقي المستقل، يلاحظ ويكتشف، يبحث، يجرب، يصوغ استنتاجاته
- ❖ **المبدأ الثاني:** الانطلاق من الوضعيات الواقعية: فالتعلم يكون أعمق عندما تواجه التلميذ مشكلات من حياته اليومية مثل: عمليات بيع وشراء، مشكلات تتعلق بميزانية الأسرة،
- ❖ **المبدأ الثالث:** التدرج: التلاميذ يتعلمون انطلاقاً من أنشطة متدرجة من المحسوس إلى شبه المحسوس إلى المجرد
- ❖ **المبدأ الرابع:** الأخطاء فرصة للتعلم: بدل معاقبة الخطأ ينبغي استثمار الخطأ لتصحيح المفاهيم وتعزيز التعلم
- ❖ **المبدأ الخامس:** مراعاة الفروق الفردية: تجب مراعاة الفروق الفردية، فبعض التلاميذ يحتاج إلى التقوية بأنشطة الدعم والتعزيز.

منهجية تقديم درس في الرياضيات للحلقة الثالثة (السنين الخامسة والسادسة)

أولاً: قبل الحصة:

هي مرحلة التخطيط للدرس الجديد وفيها يحدد المعلم عنوان الدرس والهدف منه والمكتسبات القبلية الضرورية والوسائل التعليمية والوضعيات التعليمية والتقويمية.

ثانياً: الإنجاز:

مرحلة التقديم: تهدف هذه المرحلة إلى خلق الدافعية وتهيئة التلاميذ ذهنياً ونفسياً للدرس الجديد

- دور المعلم: يربط الدرس بالمكتسبات السابقة، يطرح سؤالا محفزا، من خلال وضعية انطلاقا
 - دور التلميذ: يتذكر معلومات سابقة، يفكر تفكيرا منطقيًا، يلاحظ ويكتشف ويشارك بالإجابة،
- مرحلة تنمية التعلم:** تهدف هذه المرحلة إلى بناء التعلم عن طريق المناقشة الجماعية للوضعية الاستكشافية واستخلاص القاعدة مع تقديم مثال أو أكثر على القاعدة
- دور المعلم: يوجه دون شرح مباشر، يشجع على المحاولات، يقارن بين الإجابات:
 - دور التلميذ: يلاحظ الفروق، يستمع للآخرين، يبرر إجابته
- بناء الاستنتاج:** في هذه المرحلة تتم صياغة القاعدة أو المفهوم الرياضي
- دور المعلم: يوجه أسئلة استنتاجية، يشارك في الصياغة، يدون القاعدة بخط بارز، يقرأها قراءة نموذجية
 - دور التلميذ: يستنتج القاعدة، يشارك في الصياغة.
- التطبيق:** يمارس التلميذ ما اكتسبه من معارف ومهارات من خلال قدرته على حل تمارين مماثلة لتلك المقدمة في مرحلة تنمية التعلم، للتأكد من مدى تحقق الهدف المميز
- دور المعلم: يقدم تمارين تدرجية مباشرة ويساعد المتعثرين بالدعم والعلاج
 - دور التلميذ: يحل التمارين بتوظيف القاعدة الجديدة يسترشد بتصحيح المعلم
- الإدماج:** تقديم وضعيات من الحياة اليومية هدفها ترسيخ المفهوم الجديد وربطه بالمعلومات السابقة، بحيث يلتئم النسيج المعرفي لدى التلميذ
- دور المعلم: يعد وضعية دالة تربط المكتسبات القبلية بالتعلم الجديد
 - دور التلميذ: استدعاء المعلومات السابقة وحل الوضعية مع توظيف التعلم الجديد.

ثانيا: دروس محاضرة في مادة الرياضيات السنة الخامسة

المادة: الرياضيات المجال: الحساب المستوى: 5س

الموضوع: الأعداد الطبيعية (مقارنتها وترتيبها) الكفاية: 1

الوسائل الديدانكتيكية: دليل المعلم، كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ...
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على مقارنة وترتيب الأعداد الطبيعية من 1000 إلى 10000.

سير الدرس:

المدة	نشاط التلاميذ	نشاط المعلم	المراحل															
5 د	يجيب ونشفهيا: (ألفان - ثلاثة آلاف - أربعة آلاف -) يكتبون على الألواح. 8500 - 8000 - 7500 - 5300	الحساب الذهني: يطلب المعلم من التلاميذ العد بإضافة 1000 كل مرة من 1000 إلى 10000. مراجعة المكتسبات القبلية: يملي المعلم على التلاميذ: 8000، 5300، 7500، 8500. ويطلب منهم كتابتها في الألواح مرتبة.	التقديم															
25 د	- يقرؤون - يتابعون - يشاركون - يجيبون: 1030 > 1215 > 1008 - يكتبون	- يكتب المعلم الوضعية التالية على السبورة: يريد أخوك سيد أن يكتب الأعداد التالية مرتبة من الأصغر إلى الأكبر: 1030، 1008، 1215. ساعد سيد ليقوم بذلك. - يقرأ المعلم الوضعية ثم يطلب من بعض التلاميذ قراءتها. - يشرح المعلم الوضعية - يرسم المعلم شريطا رقميا على السبورة يكتب الأعداد عليه. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>...</td> <td>1030</td> <td>1215</td> <td>1008</td> <td>....</td> </tr> </table> - يذكر بدلالة الرمزين: أكبر من < وأصغر من > - يكتب المعلم الشريط الرقمي للأعداد من 1000 إلى 10000 ويطلب من بعض التلاميذ قراءته: <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr> <td>5000</td> <td>4000</td> <td>3000</td> <td>2000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>10000</td> <td>9000</td> <td>8000</td> <td>7000</td> <td>6000</td> </tr> </table> - الأعداد الواقعة بين 1000 و 9999 تكتب ب 4 أرقام. مثل: 1000، 2000، 5000، 8000.. - لمقارنة عدد من أربعة أرقام نكتبها في جدول عددي، نكتب الأحاد تحت الأحاد، العشرات تحت العشرات، المئات تحت المئات، والآلاف تحت الآلاف مثال: 1284 - 1304	...	1030	1215	1008	5000	4000	3000	2000	1000	10000	9000	8000	7000	6000	تنمية التعلم
...	1030	1215	1008														
5000	4000	3000	2000	1000														
10000	9000	8000	7000	6000														

		الألف	المئات	العشرات	الأحاد																																																												
		1	2	8	4																																																												
		1	3	0	4																																																												
		<p>- نقارن بين العددين بدءاً من اليسار تجاه اليمين، - إذا تساوى عدد المنازل ، تتم مقارنة الأرقام بدءاً من أعلى منزلة جهة اليسار (أكبر قيمة مكانية) - يطلب المعلم من التلاميذ قراءة الأثر الخطي وكتابته في دفاترهم.</p>																																																															
10 د	ث	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آلاف</th> <th>مئات</th> <th>عشرات</th> <th>آحاد</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2245</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>0</td> <td>4870</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>7308</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1400</td> </tr> </tbody> </table>	آلاف	مئات	عشرات	آحاد		2	2	4	5	2245	4	8	7	0	4870	2	0	0	9	2009	7	3	0	8	7308	1	4	0	0	1400	ث	<table border="1"> <thead> <tr> <th>آلاف</th> <th>مئات</th> <th>عشرات</th> <th>آحاد</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>2245</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4870</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7308</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1400</td> </tr> </tbody> </table>	آلاف	مئات	عشرات	آحاد		2	2	4	5	2245					4870					2009					7308					1400	التطبيق
آلاف	مئات	عشرات	آحاد																																																														
2	2	4	5	2245																																																													
4	8	7	0	4870																																																													
2	0	0	9	2009																																																													
7	3	0	8	7308																																																													
1	4	0	0	1400																																																													
آلاف	مئات	عشرات	آحاد																																																														
2	2	4	5	2245																																																													
				4870																																																													
				2009																																																													
				7308																																																													
				1400																																																													
5 د	الآلاف					الإدماج																																																											

الكفاية: 1

الوسائل الديدانكتيكية: دليل المعلم، كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ...

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على حل وضعيات من الحياة اليومية تتطلب استخدام تقنيات جمع وطرح الكسور المختلفة المقام.

خطوات الدرس:

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	<p>- الحساب الذهني: يطلب المعلم من التلاميذ العد بالمئات من 3000 إلى 4000.</p> <p>- مراجعة المكتسبات القبلية:</p> <p>أجر العمليات: $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{11} - \frac{8}{11}$.</p>	<p>- يجيبون شفويا</p> <p>- ينجزون العمليتين على الألواح.</p>	5 د
تنمية التعلم	<p>- ينجز النشاطين التاليين على السبورة خطوة خطوة بمشاركة التلاميذ بعد أن يقرأهما ويقراها بعض التلاميذ:</p> <p>النشاط 1: أنجز ما يلي:</p> $\frac{19}{20} = \frac{4}{20} + \frac{15}{20} = \frac{1 \times 4}{5 \times 4} + \frac{3 \times 5}{4 \times 5} = \frac{1}{5} + \frac{3}{4}$ $\frac{38}{63} = \frac{18}{63} - \frac{56}{63} = \frac{2 \times 9}{7 \times 9} - \frac{8 \times 7}{9 \times 7} = \frac{2}{7} - \frac{8}{9}$ <p>النشاط 2:</p> <p>أ - أكلت فاطمة $\frac{1}{4}$ من قطعة خبز، وأكلت جينبا $\frac{2}{3}$ من نفس القطعة. احسب الكسر الذي يمثل ما أكلناه؟ الحل:</p> $= \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{2}{3} + \frac{1}{4}$ $\frac{11}{12} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12}$ <p>ب - يبلغ طول حبل $\frac{7}{8}$ متر. إذا قُطع منه $\frac{1}{4}$ متر، فما طول ما تبقي من الحبل كسريا؟</p> <p>طول المتبقي من الحبل كسريا = $\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{7 \times 4}{8 \times 4} - \frac{1}{4} = \frac{1 \times 8}{4 \times 8} - \frac{7 \times 4}{8 \times 4} = \frac{20}{32} - \frac{8}{32} = \frac{12}{32}$</p> <p>- يكتب الأثر الخطي التالي على السبورة مستعينا بالتلاميذ:</p> <p>لجمع أو طرح كسور مختلفة المقامات، نقوم بتوحيد المقامات أولا (تقنية المقص مثلا) ثم نجري العملية.</p>	<p>25 د</p>	

	<p>- يقرؤون الأثر الخطي ويكتبونه في دفاترهم. - ينجزون التطبيقات:</p>	<p>مثال 1: $\frac{53}{91} = \frac{39}{91} + \frac{14}{91} = \frac{3 \times 13}{7 \times 13} + \frac{2 \times 7}{13 \times 7} = \frac{3}{7} + \frac{2}{13}$ مثال 2: $\frac{14}{40} = \frac{16}{40} - \frac{30}{40} = \frac{2 \times 8}{5 \times 8} - \frac{6 \times 5}{8 \times 5} = \frac{2}{5} - \frac{6}{8}$ - يطلب من التلاميذ قراءة الأثر الخطي وكتابته في دفاترهم.</p>	
<p>٤٨</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40</p>	<p>التطبيق</p>	
<p>٤٧</p>	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40</p>	<p>الإدماج</p>	

المستوى :س5

المجال :الحساب

المادة :الرياضيات


المدة :45 د

الموضوع :الحصص غير المتساوية

ك :

الوسائل الديدانكتيكية: كتاب التلميذ - دليل المعلم - سبورة - صور.
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على حل وضعيات تتطلب حساب الحصص غير المتساوية.

خطوات الدرس

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	 <p>الصورة 1 لاحظوا الصورتين. إلى كم من جزء قسمت الكعكة في الصورة 1؟ هل أجزاءها متساوية؟ ما هي الحصص المتساوية؟ أنظروا إلى الصورة 2، هل قسمت إلى أجزاء متساوية؟ سبق أن درسنا الحصص المتساوية و درسنا اليوم عنوانه: الحصص غير المتساوية (يكتب المعلم العنوان على السبورة)</p>	<p>الصورة 2</p> <p>- يلاحظون - قسمت إلى 8 أجزاء. - نعم، أجزاءها متساوية. - الحصص التي لها نفس الحجم أو نفس الكمية - لا، قسمت إلى أجزاء غير متساوية.</p>	5 د
تنمية التعلم	<p>نشاط 1: حصد مزارع 48 كم من الجزر يريد توزيعها بين سلتين، فقرر أن تحتوي السلة الأولى على 3 أضعاف ما تحويه السلة الثانية، كم عدد الكيلوغرامات من الجزر في كل سلة؟ نرمز للحصة الأصغر بجزء واحد، ونرمز للحصة الأكبر ب3 أجزاء: سلة 2: \longleftrightarrow سلة 1: $\longleftrightarrow\longleftrightarrow\longleftrightarrow$ إذن: سلة 2 = 48 كغ ÷ 4 = 12 كغ / سلة 1 = 12 كغ × 3 = 36 كغ</p> <p>نشاط 3: يقسم محمود و أخوه 30 كرة، فيحصل محمود على 4 أضعاف ما يحصل عليه أخوه، كم كرة يحصل عليها كل واحد منهما؟ حصة أخيه: حصة محمود:</p>	<p>- الحصص غير متساوية لأن: $(\frac{1}{2}) \neq (\frac{1}{4})$</p> <ul style="list-style-type: none">• يتابعون ويستمعون• يقرأ بعض التلاميذ• يكتبون الاستنتاج في دفاترهم.	25 د

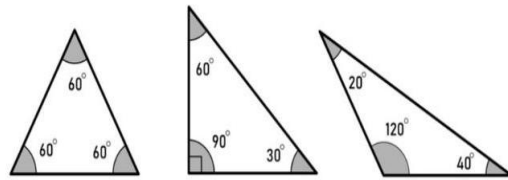
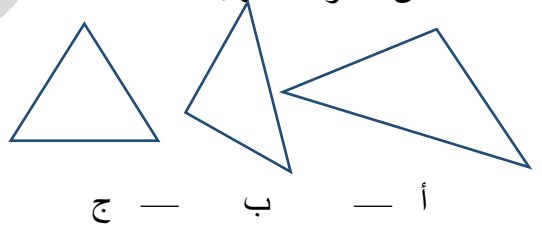
	<p>يتابعون ويشاركون</p>	<p>مجموع الحصص = 5 حصة أخيه = 30 ÷ 5 = 6 = 5</p> <p>حصة محمود = 4 × 6 = 24</p> <p>نشاط 3: مات رجل وترك ابنا وبنثًا، كما ترك مبلغا من المال قدره 3,600,000 أوقية. احسب نصيب كل واحد من الأبناء علما بأن نصيب الابن ضعف نصيب البنث. الحل: حصة البنث: 1 = ___ حصة الابن: 2 = ___ المجموع: 3 = ___</p> <p>حصة البنث = $\frac{1}{3}$ من المبلغ = $\frac{3600000}{3} = 1200000$ أوقية حصة الابن = نصيب البنث × 2 = $2 \times 1200000 = 2400000$</p> <p>- يكتب المعلم الاستنتاج على السبورة ثم يقرؤه. - يطلب من التلاميذ كتابته في الدفاتر بعد قراءته</p> <p>الاستنتاج: في حالة وجود حصص غير متساوية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تمثل الحصة الأولى برسم. • تمثل الحصة الثانية برسم يتناسب مع كميتها أو طولها تبعا لطبيعة العلاقة التي تربطها بالحصة الصغرى. • يجب أن يكون مجموع الحصص مساويا للكمية الإجمالية. 	
<p>د 8</p>	<p>م. الحصص = 5 + 1 = 6 الأصغر = 700 = 6 ÷ 4500 الأكبر = 5 × 700 = 3500</p>	<p>يطلب المعلم من التلاميذ أن ينجزوا التمارين التالية في دفاترهم:</p> <p>1- قسمت أم 4200 أوقية بين طفلها، يحصل الابن الأكبر على 5 أضعاف ما يحصل عليه الأصغر. جد نصيب كل طفل.</p> <p>2- في مدرسة، يتم توزيع 57 دفترا بين فصلين، فيحصل الفصل 1 على ضعف ما يحصل عليه الفصل ب، كم دفترا يحصل عليه كل فصل؟</p> <p>3- يوزع مزارع 80 كغ من القمح بين كيسين، أحد الكيسين يحتوي على ثلاثة أضعاف الكمية الموجودة في الكيس الآخر، ما كمية القمح في كل كيس؟</p>	<p>التطبيق</p>
<p>د 7</p>	<p>س1 $240 \times (\frac{1}{4} + \frac{1}{3}) = 1$ س2 $140 = 240 \times \frac{7}{12}$ س3 $140 - 240 = 2 = 100$ م ج3: عدد الحصص $4 = 3 + 1 =$</p>	<p>يمتلك فلاح قطعة أرض مساحتها 240 م².</p> <ul style="list-style-type: none"> • خصص $\frac{1}{3}$ من الأرض لزراعة القمح. • خصص $\frac{1}{4}$ من الأرض لزراعة الخضروات. <p>ورّع ما تبقى على ابنه أحمد وسليمان بحيث يحصل أحمد على 3 أضعاف ما يحصل عليه سليمان. احسب:</p>	<p>الإدماج</p>

	<p>ن. سليمان = $100 \div 4 =$ 25 م² ن. أحمد = $25 \times 3 = 75$ م²</p>	<p>1- المساحة المزروعة 2- المساحة المتبقية 3- حصة سليمان وحصة أحمد</p>	
--	---	--	--

IGFEN

الوسائل الديدانكتيكية: كتاب التلميذ - دليل المعلم - سبورة - صور.
الوسائل التعليمية: دليل المعلم، كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ..
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تمييز أنواع المثلثات
سير الدرس

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	□ يطلب المعلم من التلاميذ تعريف رباعي الأضلاع وتقديم أمثلة عليه.	يجيب التلاميذ: الرباعيُّ شكلٌ هندسيٌّ له أربعة أضلاع، وأربع زوايا، وأربعة رؤوس. مثل: المستطيل، ومتوازي الأضلاع.	5 د
تنمية التعلم	وضعية التعلم يطلب المعلم من التلاميذ فتح كتبهم على الصفحة 61، وملاحظة رسوم المثلثات. ويطرح المعلم الأسئلة الآتية على التلاميذ: اذكر جميع الأشكال التي تعرفها على لوحك الصغير. باستعمال المثلث القائم الزاوية (الكوس)، حدّد الشكل الذي يحتوي على زاوية قائمة. الوضعية الثانية: أعد رسم الأشكال الثلاثة الآتية في دفترك. حدّد خصائص كل واحد منها.	يجيب التلاميذ: المربع، المستطيل.... المثلث الذي قام المعلم برسمه هو الذي يحتوي على زاوية قائمة. الوضعية 2 المثلث أ له ضلعان متساويان. المثلث ب مثلث مختلف الأضلاع (غير خاص/غير منتظم). المثلث ج له ثلاثة أضلاع متساوية. الوضعية 3 المثلث 1 مثلث منفرج الزاوية. المثلث 2 مثلث قائم الزاوية. المثلث 3 مثلث حاد الزوايا.	25 د



الأثر الكتابي (الخلاصة)
للمثلث ثلاثة أضلاع (قطع مستقيمة)، وثلاثة رؤوس، وثلاث زوايا.

تنقسم المثلثات في الهندسة إلى أنواع وفق معيارين أساسيين: حسب أطوال الأضلاع وحسب قياسات

		<p>الزوايا، أولاً: أنواع المثلثات حسب أطوال الأضلاع المثلث المتساوي الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه متساوية في الطول، وجميع زواياه متساوية (كل زاوية قياسها 60°) المثلث المتساوي الساقين هو مثلث له ضلعان متساويان في الطول، والزائتان المقابلتان لهذين الضلعين متساويتان. المثلث المختلف الأضلاع هو مثلث جميع أضلاعه مختلفة في الطول، وبالتالي زواياه مختلفة أيضاً. ثانياً: أنواع المثلثات حسب قياسات الزوايا المثلث الحاد الزوايا جميع زواياه أقل من 90° المثلث القائم الزاوية يحتوي على زاوية واحدة قياسها 90°، والضلع المقابل لهذه الزاوية يسمى الوتر. المثلث المنفرج الزاوية يحتوي على زاوية واحدة قياسها أكبر من 90°</p>	
<p>5 د</p>	<p>يجيب التلاميذ: $^\circ$ المثلث: أ مثلث مختلف الأضلاع $^\circ$ المثلث: ب مثلث متساوي الساقين. $^\circ$ المثلث: ج مثلث قائم الزاوية. $^\circ$ المثلث: د مثلث متساوي الأضلاع.</p>	<p>تمرين لاحظ المثلثات أ وب ج ود ثم أكمل:  المثلث (أ) هو: ؛ المثلث (ب) هو : المثلث (ج) هو: ؛ المثلث (د) هو : </p>	<p>التطبيق</p>
<p>10 د</p>	<p>يجيب التلاميذ: المثلث الأول (6م، 6م، 6م): مثلث متساوي الأضلاع (لأن أضلاعه الثلاثة متساوية). المثلث الثاني (5م، 7م، 5م): مثلث متساوي الساقين (لأن له ضلعين متساويين). المثلث الثالث (3م، 4م، 5م): مثلث مختلف الأضلاع (لأن أضلاعه الثلاثة مختلفة). المثلث ذو الزوايا (90°، 60°، 30°): مثلث قائم الزاوية</p>	<p>الوضعية: أراد فلاح أن يحيط بثلاثة أجزاء على شكل مثلث من أرضه بثلاث سياجات. أعطى المهندس الأبعاد التالية لثلاث قطع أرضية مختلفة: القطعة الأولى: أطوال أضلاعها هي 6م، 6م، 6م. القطعة الثانية: أطوال أضلاعها هي 5م، 7م، 5م. القطعة الثالثة: أطوال أضلاعها هي 3م، 4م، 5م. كما رسم المهندس مثلثاً آخر قياس زواياه هو: 90°، 60°، 30°. التعليمة: - صنف كل مثلث حسب أضلاعه. - صنف المثلث الأخير حسب زواياه.</p>	<p>الإدماج</p>

	محيط القطعة الأولى $3 \times 6 =$ 18 م	- علل إجابتك في كل حالة. - جد محيط القطعة الأولى	
--	---	---	--

IGFEN

المادة : الرياضيات

المجال : القياس

الموضوع : أدوات قياس السعة

المرجع : كتاب التلميذ ودليل المعلم

الوسائل التعليمية : السبورة، الطباشير، عينات ورسوم

المدة: 30 د

ك: 1

الهدف المميز : أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تمييز اللتر كوحدة رئيسة لقياس السعة وعلى التعرف على أجزائه ومضاعفاته.

سير الدرس


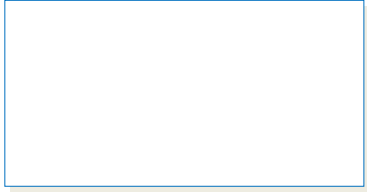

الخطوات	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
1- التقديم	<p>يعرض المعلم صوراً أو عينة بها كميات من السوائل المحلية كما في الرسم.</p>  <p>0.5 لتر من اللبن</p> <p>1 لتر من الزيت</p> <p>10 لتر من الماء</p>	<p>يلاحظون الصور يقارنون بين الكميات و يقرؤون اللافتات</p> <p>يجيبون على الأسئلة : نرى قنينات زيت ولبن وماء أصغر كمية هي 0.5 لتر من اللبن أكبر كمية 10 لتر من الماء الوحدة المكررة في جميع اللافتات هي اللتر.</p>	5 د

يطلب من التلاميذ مشاهدة الصور والإجابة على الأسئلة التالية
ماذا ترون في الصور
ما أصغر كمية من السوائل
ما أكبر كمية من السوائل
أكتب العنوان:

د 25	<p>- الوحدة التي نستخدمها دائما هي اللتر - هي قنينة الزيت نعم هناك كميات أصغر من اللتر وهي كمية اللبن نعم هناك كمية الماء أكبر من لتر واحد</p> <p>يقرؤون الاستنتاج ينقلونه في دفاترهم</p>	<p>- ما اسم الوحدة التي نستخدمها دائما في قياس السعة؟ ما القنينة التي تمثل لترا واحدا في الصورة؟ - هل هناك كميات أصغر من اللتر؟ هذه تسمى أجزاء اللتر؟ - هل هناك كمية أكبر من اللتر؟ هذه تسمى مضاعفات اللتر يرسم جدول وحدات قياس السعة</p> <table border="1" data-bbox="496 488 1302 600"> <tr> <th colspan="2">مضاعفاته</th> <th>الوحدة الأساسية</th> <th colspan="3">أجزاؤه</th> </tr> <tr> <td>الهكتولتر</td> <td>الدكالتلر</td> <td>اللتر</td> <td>الدسلتر</td> <td>السننتلتر</td> <td>الميلتتر</td> </tr> </table> <p>يعتمد التحويل بين الوحدات بالقسمة أو الضرب على 10، أو 100، أو 1000 حسب منازل الوحدات.</p> <p>الأستنتاج: اللتر هو الوحدة الرئيسية لقياس السعة ويرمز له بالرمز (ل) يستخدم اللتر لقياس السوائل مثل الماء والحليب والزيت. أجزاؤه: هي الدسلتر والسننتلتر والميلتتر 1 ل = 10 دسل 1 ل = 100 سل 1 ل = 1000 مل - مضاعفاته: هي الدكالتلر والهكتولتر 1 دكل = 10 ل 1 هل = 100 ل</p>	مضاعفاته		الوحدة الأساسية	أجزاؤه			الهكتولتر	الدكالتلر	اللتر	الدسلتر	السننتلتر	الميلتتر	2- تنمية التعلم				
مضاعفاته		الوحدة الأساسية	أجزاؤه																
الهكتولتر	الدكالتلر	اللتر	الدسلتر	السننتلتر	الميلتتر														
د5		<p>- للتعرف على مدى فهمك لوحدات قياس قدم لك المعلم وضعية تتطلب التعرف على أجزاء اللتر ومضاعفاته التعلبية: ضع الوحدة المناسبة مكان النقط: • 512 ل = 5.12 = 5120 • 37.9 دسل = 379 = 3790 • 6.08 هكل = 60.8 = 6080 • 27.4 دكل = 2.74 = 2740</p>	3 - التطبيق																
د5		<p>باعت محطة بنزين خلال أسبوع 165.6 هكل من البنزين، انظر الجدول</p> <table border="1" data-bbox="496 1391 1302 1503"> <tr> <th>الأيام</th> <th>السبت</th> <th>الأحد</th> <th>الاثنين</th> <th>الثلاثاء</th> <th>الأربعاء</th> <th>الخميس</th> <th>الجمعة</th> </tr> <tr> <td>المبيعات</td> <td>185 دكل</td> <td>2440 ل</td> <td>22 هكل</td> <td>13.5 هكل</td> <td>15 هكل</td> <td>1760 ل</td> <td>....</td> </tr> </table> <p>- احسب مجموع البيع في الأيام التي ظهرت في الجدول - كم بيع من البنزين في يوم الجمعة .</p>	الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	المبيعات	185 دكل	2440 ل	22 هكل	13.5 هكل	15 هكل	1760 ل	4 - الإدماج
الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة												
المبيعات	185 دكل	2440 ل	22 هكل	13.5 هكل	15 هكل	1760 ل												

التاريخ الهجري: .	التاريخ الميلادي:	المستوى:
5س		
المادة : الرياضيات	المجال : الهندسة	الموضوع : محيط المستطيل
المرجع : كتاب التلميذ السنة الخامسة	الوسائل التعليمية :	المدة:
.....		

الهدف المميز : أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تحديد محيط المستطيل وحسابه
سير الدرس

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	من يذكر بعض الأشكال الهندسية ما المستطيل إذن موضوعنا اليوم هو محيط المستطيل	التلاميذ يجيبون: المربع المثلث المستطيل المستطيل شكل هندسي له أربعة أربعة أضلاع كل ضلعين متقابلين متساويان	5د
تنمية التعلم	النشاط الأول ماذا نشاهد في الصورة ؟  كم له من ضلع ؟ هل هي متساوية ؟ بم نسمي الضلع الأطول والضع الأقصر ؟ بم نسمي مجموع هذه الأضلاع ؟ نلون المحيط في الشكل التالي  وفي الشكل التالي نلون نصف المحيط  كم يساوي نصف المحيط النشاط الثاني مستطيل طوله = 40 م وعرضه = 15 م	التلاميذ يجيبون: نشاهد مستطيلا له أربعة أضلاع ليست متساوية نسمي الضلع الأطول الطول، والضع الأقصر نسميه العرض نسمي مجموع هذه الأضلاع المحيط 6 4 6 4	25د

	<p>المحيط 2/</p> <p>محيط المستطيل = مجموع أضلاعه</p> $110 = 15 + 40 + 15 + 40$ <p>نعم توجد (الطول + العرض) $2 \times$</p> $= 2 \times 55 = 2 \times (15 + 40)$ <p>110</p>	<p>كيف نحسب محيطه؟</p> <p>هل توجد طريقة أخرى لحسابه</p> <p>نستنتج</p> <p>محيط المستطيل = مجموع أضلاعه</p> <p>يمكن حسابه بطريقة أخرى:</p> $2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$ <p>- نصف المحيط = الطول + العرض</p> <p>أو</p> <p>المحيط $\div 2$</p>	
5-	<p>التلاميذ يجيبون</p> <p>1 المحيط ($20 + 50$) $2 \times$</p> $= 140$ <p>2 نصف المحيط $15 + 25 = 40$ م</p>	<p>- احسب محيط مستطيل طوله 50م وعرضه 20م</p> <p>- مستطيل طوله 25م وعرضه 15م .</p> <p>احسب نصف محيطه</p>	التطبيق
10-	<p>- محيط المربع $4 \times 30 = 120$ م</p> <p>محيط المستطيل $(20 + 60) \times 2 = 160$ م</p>	<p>الوضعية : لدى جارك حقلان أحدهما مربع ضلعه 30 م و الآخر مستطيل طوله = 60 م وعرضه = 20م.</p> <p>طلب منك جارك مساعدته في حساب محيطيهما</p> <p>التعليمة: أنجز ما طلب منك جارك .</p>	الإدماج

التاريخ الهجري:.	التاريخ الميلادي:	المستوى: س6
المادة: الرياضيات	المجال: الحساب	الموضوع: قراءة وكتابة الأعداد الكبيرة
المرجع: كتاب التلميذ ودليل المعلم	الوسائل التعليمية: رسوم، سبورة، طباشير	المدة: 30د
ثالثا: دروس محاضرة في مادة الرياضيات السنة السادسة		

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على قراءة وكتابة عدد كبير
سير الدرس

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	<p>يطلب المعلم من التلاميذ أن يعدوا الآلاف والمئات والعشرات والأحاد الظاهرة في الشكل - ما العدد الذي يمثل الشكل يدون المعلم الإجابات الصحيحة عدد الآلاف (5)، عدد المئات (3) عدد العشرات (7)، عدد الأحاد (2)</p>	<p>يلاحظون الشكل يعدون كل فئة</p>	5 د

يستخرجون العدد الذي يمثل المجموع -
يعيدون القراءة مع الإشارة لكل فئة يتقدمون فرداً، فرداً إلى السبورة لكتابة أحد الأعداد. يبررون إجاباتهم، ويلاحظ عليهم زملاؤهم.

يقرأ أحدهم بعد قراءة المعلم النموذجية - ينقلون الاستنتاج في دفاترهم

يطلب من التلاميذ قراءة العدد الذي يمثل الشكل أقرأ العدد : خمسة آلاف و ثلاثمائة واثنان وسبعون يرسم الجدول التالي:
يطلب من التلاميذ كتابة الأعداد التالية:
- خمسة آلاف وثلاث مائة واثنان وسبعون
- سبعة آلاف وتسع مائة وثلاثة وأربعون
- خمسة وأربعون مليوناً وثلاثمائة واثنان وأربعون ألفاً وستمائة.
مليار وتسعمائة مليون وثلاثة وأربعون ألفاً ومائتان وواحد سبعون

الوحدات البسيطة		الآلاف		الملايين		المليارات
الآلاف	المئات	الآلاف	المئات	الملايين	المئات	المليارات
2	7	3	5			
3	4	9	7			
0	0	6	2	4	5	4
1	7	2	3	4	0	1

لقراءة عدد كبير نبدأ من اليسار بالمليارات ثم الملايين ثم الآلاف ثم المئات ثم الوحدات قبل العشرات.

الاستنتاج: لقراءة عدد كبير نقسمه من اليمين إلى مجموعات من ثلاثة أرقام مجموعة الوحدات البسيطة، مجموعة الآلاف، مجموعة الملايين ونضيف لكل مجموعة اسمها ونربط بين الألفاظ بحرف العطف (الواو).

مثال: لقراءة العدد 45342600 أوزعه إلى مجموعات ثلاثية من اليمين:

45 600 342

(خمس وأربعون مليوناً وثلاثمائة واثنان وأربعون ألفاً وستمائة)

2 - لكتابة عدد كبير : أقرأ الجملة العددية، وأحدد عدد المليارات ثم عدد الملايين، ثم عدد الآلاف؟ ثم عدد الوحدات البسيطة؟ أكتب كل مجموعة في مكانها حسب ترتيبها في جدول المنازل وأكمل بالأصفر إذا لزم ذلك

مثال: العدد: مليار وتسعمائة وثلاثة وأربعون ألفاً ومائتان وواحد وسبعون

أحدد كل صنف: المليارات 1، الملايين 900، الآلاف 43، الوحدات

271

أكتب العدد بدءاً بالوحدات الكبيرة وأكمل بالأصفر: 1900043271

<p>ينجزون التطبيقات في دفاترهم، يسترشدون بتوجيهات المعلم</p>	<p>8د</p>	<p>تمرين 1 اكتب بالأرقام الأعداد التالية : ثلاثمائة مليون خمسة ملايين وسبعة آلاف وثلاثمائة وخمسون ثمانمائة وتسعة وتسعون مليوناً وأربعمائة ستة وسبعون ألفاً وخمسمائة وعشرون. تمرين 2 يبلغ عدد سكان إحدى الدول 870430125 نسمة أ - كم مليوناً في هذا العدد؟ ب - كم ألفاً في هذا العدد؟ ج - كم وحدة في هذا العدد د - اكتب العدد كاملاً بالحروف</p>	<p>التطبيق</p>
<p>ينجزون الوضعية في المنزل.</p>	<p>7د</p>	<p>وضعية: : فتح محاسب خزائنه المالية قبل الإغلاق فوجد 13 رزمة مليون بالإضافة إلى 19 ورقة من فئة 1000 و 435 أوقية التعليمة : حدد المبلغ الموجود بالخزانة مستعينا بجدول المنازل</p>	<p>الإدماج</p>

المادة: الرياضيات المجال: الحساب المستوى: س5

الموضوع: قراءة وكتابة الأعداد العشرية المدة: 45 د الكفاية 1:

الوسائل الديدانكتيكية: دليل المعلم، كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ...
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادراً على قراءة وكتابة الأعداد العشرية

خطوات الدرس:

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	- الحساب الذهني: أجر العمليات: 9×9 ، 7×3 ، 5×4 - مراجعة المكتسبات القبلية: ما العدد العشري؟	- يجيبون شفهيًا	5 د
تنمية التعلم	* يقدم أمثلة توضيحية على قراءة وكتابة الأعداد العشرية ويناقشها مع التلاميذ: ✓ 13.9 - من أين نبدأ في قراءة هذا العدد؟ - ماذا يلي ذلك، - كيف نقرأ العدد بالكامل؟ - من يقرأ: 0.5 ؟ 0.75 ؟ 12.45 ؟ 1253.456 ؟ - كيف نكتب العدد: 4552.172؟ * يكتب الأثر الخطي التالي على السبورة مستعيناً بالتلاميذ: أ - لقراءة الأعداد العشرية نستخدم التقية التالية: 1. نقرأ الجزء الصحيح الموجود على يسار الفاصلة كعدد صحيح عادي؛ 2. نقرأ الفاصلة؛ 3. نقرأ الجزء العشري الموجود على يمين الفاصلة كعدد صحيح عادي. مثال: لقراءة العدد: 128.38 ○ الجزء الصحيح: "مائة وثمانية وعشرون". ○ الجزء العشري: "ثمانية وثلاثون". ○ قراءة العدد بالكامل: "مائة وثمانية وعشرون فاصلة ثمانية وثلاثون". ب - لكتابة الأعداد العشرية، نستخدم التقية التالية: 1. نكتب الجزء الصحيح من العدد أولاً. 2. نضع الفاصلة (.) أو (،) عن يمين الجزء الصحيح. 3. نكتب الجزء العشري عن يمين الفاصلة.	* يتابعون ويجيبون على أسئلة المعلم: - نبدأ بالجزء الصحيح الموجود على يسار الفاصلة. - تلي ذلك الفاصلة ثم الجزء العشري الموجود عن يمينها. - قراءة العدد بالكامل: "ثلاثة عشر فاصلة تسعة". - صفر فاصلة خمسة أو "نصف". - صفر فاصلة خمسة وسبعون أو "ثلاثة أرباع". - اثنا عشر فاصلة خمسة وأربعون. - ألف ومائتان وثلاثة وخمسون فاصلة أربع مائة وستة وخمسون. - لكتابة العدد 4552.172: 1. نكتب الجزء الصحيح من العدد أولاً: 4552. 2. نضع الفاصلة عن يمين الجزء الصحيح: (.) أو (،) 3. نكتب الجزء العشري عن يمين الفاصلة: 172. * يتابعون ويشاركون	25 د

	<p>* يقرؤون الأثر الخطي ويكتبونه في دفاترهم.</p>	<p>مثال: لكتابة العدد: 92056.383</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. نكتب الجزء الصحيح من العدد أولاً: 92056. 2. نضع الفاصلة عن يمين الجزء الصحيح: (.) أو (,). 3. نكتب الجزء العشري عن يمين الفاصلة: 383. <p>ملاحظة: في الأعداد العشرية: - يجوز حذف الأصفار الموجودة عن يمين الفاصلة إذا كانت في الطرف. مثل: $456.7 = 456.7000$ - لا يجوز حذف الصفر الموجود في الطرف عن يسار الفاصلة إذا كان العدد العشري أقل من 1. مثال: $0.63 \neq 63$ * يطلب من التلاميذ قراءة الأثر الخطي وكتابته في دفاترهم.</p>																					
<p>د 7</p>	<p>- يكملون الجدول:</p> <table border="1" data-bbox="215 817 582 1545"> <thead> <tr> <th>العدد بالأرقام</th> <th>العدد بالحروف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>132.045</td> <td>مائة واثنان وثلاثون فاصلة صفر خمسة وأربعون.</td> </tr> <tr> <td>2014.19</td> <td>ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر</td> </tr> <tr> <td>0.756</td> <td>صفر فاصلة سبعمائة وستة وخمسون.</td> </tr> <tr> <td>62700.19</td> <td>إثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون</td> </tr> </tbody> </table>	العدد بالأرقام	العدد بالحروف	132.045	مائة واثنان وثلاثون فاصلة صفر خمسة وأربعون.	2014.19	ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر	0.756	صفر فاصلة سبعمائة وستة وخمسون.	62700.19	إثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون	<p>- يطلب المعلم من التلاميذ إكمال الجدول التالي:</p> <table border="1" data-bbox="614 817 1316 1131"> <thead> <tr> <th>العدد بالأرقام</th> <th>العدد بالحروف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>132.045</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر.</td> </tr> <tr> <td>0.756</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>اثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون.</td> </tr> </tbody> </table>	العدد بالأرقام	العدد بالحروف	132.045			ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر.	0.756			اثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون.	<p>التطبيق</p>
العدد بالأرقام	العدد بالحروف																						
132.045	مائة واثنان وثلاثون فاصلة صفر خمسة وأربعون.																						
2014.19	ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر																						
0.756	صفر فاصلة سبعمائة وستة وخمسون.																						
62700.19	إثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون																						
العدد بالأرقام	العدد بالحروف																						
132.045																							
	ألفان وأربعة عشر فاصلة تسعة عشر.																						
0.756																							
	اثنان وستون ألفا وسبعمائة فاصلة مائة وتسعة وخمسون.																						

8 د	- يكملون الجدول:		- يطلب المعلم من التلاميذ إكمال الجدول التالي:		الإدماج
	العدد بالحروف	العدد بالأرقام	العدد بالحروف	العدد بالأرقام	
	مائة وسبعة وخمسون ألفا وثمانمائة وعشرون.	157820		157820	
	ألف وأربعمائة وخمسة وثلاثون فاصلة صفر ثمانية عشر	1435.018	ألف وأربعمائة وخمسة وثلاثون فاصلة صفر ثمانية عشر		

IGFEN

المادة: الرياضيات

المجال: الحساب

المستوى: س5

الموضوع: حل وضعيات الحركة المنتظمة باستعمال التناسبية الكافية:

الوسائل الديداكتيكية: الوسائل: كتاب التلميذ - سبورة - مسطرة - جدول التناسبية
الهدف المميز: في نهاية الحصة يكون التلميذ قادرًا على حساب المسافة أو الزمن أو السرعة باستعمال خاصية التناسبية.

خطوات الدرس

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة																
التقديم	 <p>يعرض المعلم الصورة أعلاه ثم يطرح الأسئلة التالية: ماذا تمثل 60 كم/س؟ ماذا يعني أن السيارة تسير بسرعة ثابتة؟ كم تقطع السيارة في ساعة واحدة؟ كيف نحسب المسافة التي تقطعها في 4 ساعات؟</p>	- يجيبون: السرعة - يجيبون - يجيبون: 60 كم - يجيبون	5 د																
تنمية التعلم	<p>وضعية 1: يسير درّاج بسرعة ثابتة 15 كم/سا. ما المسافة التي يقطعها في: 2س؟ ؛ 3س؟ ؛ 5س؟ ➤ تنظيم المعطيات في جدول التناسبية:</p> <table border="1"><tr><td>الزمن (س)</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td>المسافة (كم)</td><td>15</td><td>?</td><td>?</td><td>?</td></tr></table> <p>بما أن الحركة منتظمة \Leftarrow المسافة تتناسب مع الزمن: $15 \text{ كم} = 2 \times 15 \text{ كم} / 30 \text{ كم} = 2 \times 15 \text{ كم} / 30 \text{ كم}$</p> <p>وضعية 2: قطعت سيارة 180 كم بسرعة 60 كم/سا. كم استغرقت من الوقت؟ ➤ تنظيم المعطيات في جدول تناسب:</p> <table border="1"><tr><td>المسافة</td><td>60 كم</td><td>180 كم</td></tr><tr><td>الزمن</td><td>1 سا</td><td>?</td></tr></table> <p>بما أن الحركة منتظمة \Leftarrow المسافة تتناسب مع الزمن $180 \text{ كم} \div 60 \text{ كم} = 3 \text{ ساعات}$</p> <p>وضعية 3: قطع عداء 24 كم في 2 س. ما سرعته؟</p>	الزمن (س)	1	2	3	5	المسافة (كم)	15	?	?	?	المسافة	60 كم	180 كم	الزمن	1 سا	?	يجيبون: - 30 كم - 45 كم - 75 كم يتابعون ويشاركون	15 د
الزمن (س)	1	2	3	5															
المسافة (كم)	15	?	?	?															
المسافة	60 كم	180 كم																	
الزمن	1 سا	?																	

		الزمن	1سا	2سا																		
		المسافة	؟	24																		
يتابعون ويشاركون		<p>بما أن الحركة منتظمة \Leftarrow المسافة تتناسب مع الزمن $24 \text{ كم/سا} \div 2 = 12 \text{ كم/سا}$</p> <p>- يكتب المعلم الاستنتاج على السبورة ثم يقرؤه. - يطلب من بعض التلاميذ قراءة الاستنتاج على السبورة.</p> <p>الاستنتاج: في الحركة المنتظمة تكون المسافة متناسبة مع الزمن. ■ نستعمل جدول التناسبية لحساب: المسافة / الزمن / السرعة ■ العلاقات الأساسية: المسافة = السرعة \times الزمن السرعة = المسافة \div الزمن الزمن = المسافة \div السرعة</p>																				
10 د	<p>- ينجزون التمارين: $80 \text{ كم} \times 4 = 360 \text{ كم}$ $90 \div 6 = 15 \text{ كم/سا}$ $15 \times 6 = 90$ -السرعة = $150 \text{ كم/سا} \div 2 = 75 \text{ كم/سا}$ المسافة = $75 \times 5 = 375 \text{ كم}$</p>	<p>يطلب المعلم من التلاميذ انجاز التمارين التالية:</p> <p>التمرين 1: يسير قطار بسرعة 80 كم/سا. ما المسافة التي يقطعها في 4 سا مستخدما جدول التناسبية؟</p> <p>التمرين 2: قطع دراج 90 كم في 6 ساعات. ما سرعته مستخدما جدول التناسبية؟</p> <p>التمرين 3: تقطع حافلة 150 كم في ساعتين. كم تقطع في 5 ساعات بنفس السرعة؟</p>																				
5 د	<p>-ينجزون</p> <p>(1) 90 - 72 - 54 - 36 - 18 - 4,32 ل - 5,76 ل - 7,2 ل (2) نعم العلاقة تناسبية لأن: المسافة = $18 = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ (ثابت)</p> <p>(3) الزمن اللازم لقطع 72 كم = $72 \div 18 = 4$ سا</p>	<p>يطلب المعلم من التلاميذ أن ينجزوا التمرين التالي:</p> <p>تمرين 4: انطلق أحمد بدراجته من القرية نحو المدينة بسرعة ثابتة قدرها 18 كم/سا. هذه الدراجة تستهلك 8 ل من الوقود لكل 100 كم. 1- أكمل الجدول التالي:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>الزمن (بالساعات)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>المسافة (كم)</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> </tr> <tr> <td>الوقود المستهلك</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> <td>؟</td> </tr> </tbody> </table> <p>2- هل العلاقة بين الزمن والمسافة علاقة تناسبية؟ 3- كم من الوقت يحتاج أحمد ليقطع مسافة 72 كم؟</p>			الزمن (بالساعات)	1	2	3	4	5	المسافة (كم)	؟	؟	؟	؟	؟	الوقود المستهلك	؟	؟	؟	؟	؟
الزمن (بالساعات)	1	2	3	4	5																	
المسافة (كم)	؟	؟	؟	؟	؟																	
الوقود المستهلك	؟	؟	؟	؟	؟																	
		<p>التطبيق</p>																				
		<p>الإدماج</p>																				

المادة : الرياضيات

المجال : الهندسة

الموضوع : المستقيمات المتوازية

المرجع :

الوسائل التعليمية :

المدة :

الهدف المميز : في نهاية الحصة يكون التلميذ قادرا على رسم مستقيمين متوازيين باستعمال المسطرة والفرجار

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	1 - حساب ذهني $5 \times 5 = 25$ $9 \times 9 = 81$ $11 \times 11 = 121$ 2 - من يرسم قطعة مستقيمة؟	التلاميذ يجيبون $25 = 5 \times 5$ $81 = 9 \times 9$ $121 = 11 \times 11$ -----	5د
تنمية التعلم	يطلب المعلم رسم مستقيمين بإتباع الحافتين الجانبيتين للمسطرة لنحصل على مستقيمين متوازيين يطلب المعلم قياس المسافة بين (أ ، د) و (ب ، هـ) و (ج ، و) على المستقيمين. - ماذا تلاحظون؟ - هل يمكن أن يلتقي هذان المستقيمان؟ - بم نسمي العلاقة بين هذين المستقيمين؟ الاستنتاج: التوازي هو علاقة بين مستقيمين في مستوى واحد بحيث لا يلتقيان مهما امتدّا، وتكون المسافة بينهما ثابتة. ونرمز للتوازي بالرمز: (أ) // (ب).	يرسم أحد التلاميذ المستقيمين على السبورة: أ. ب. ج. (أ) ----- د. هـ. و. (ب) - نلاحظ أن المسافة ا د = المسافة ب هـ و = المسافة ج و. - لا يمكن أن يلتقي هذان المستقيمان. - نسمي العلاقة بين هذين المستقيمين بالتوازي؟	25د
التطبيق	1- ارسم مستقيمين متوازيين وبين لماذا هما متوازيان	- يرسمون:	
الإدماج	1- ارسم مثلثا وأثبت أن أضلاعه غير متوازية 2- ارسم مستطيلا وأثبت أن كل ضلعين متقابلين فيه متوازيان	- يرسمون و يثبتون.	

المستوى: س6

المجال: القياس

المادة: الرياضيات

المدة: 30د

الموضوع: وحدات الكتلة (مضاعفات الكيلوغرام)
الكفاية: 1.

الوسائل الديداكتيكية: دليل المعلم، كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ...
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على مقارنة وترتيب وحدات الكتلة من الكيلو إلى الطن.

سير الدرس:

المراحل	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة																																
التقديم	يطلب المعلم من التلاميذ تقدير الأوزان التالية: (خنشة أرز - علبة تمر) مراجعة المكتسبات القبليّة: يملي المعلم على التلاميذ الوحدات التالية: الغرام، دكغ، هكغ، ويطلب منهم ترتيبها في الألواح.	يجيبون شفهيًا: (خنشة أرز 50 كلغ / علبة تمر 5 كلغ) يكتبون على الألواح. لغرام دكغ هكغ 	3د																																
تنمية التعلم	- يكتب المعلم الوضعية التالية على السبورة: بعد حصاد سيدي لحقله المزروع أرزا تبين أنّ محصوله وصل إلى 2000 كلغ. ساعد سيدي في التعبير عن محصوله بوحدات وزن أكبر. - يقرأ المعلم الوضعية ثم يناقشها مع التلاميذ: ما الوحدة المستخدمة في قياس كتلة المحصول؟ ما الوحدة المناسبة للتعبير عن 100 كلغ؟ ما الوحدة المناسبة للتعبير عن 1000 كلغ؟ هل هذه الوحدات أكبر من الكيلو؟ - هل هي مضاعفات للكيلو أم أجزاء له؟ إذن يمكن لسيدي أن يستخدم القنطار والطن للتعبير عن محصوله. كيف ذلك؟ - يطلب من التلاميذ ملء الجدول بالمقادير التالية: 10 كلغ، 100 كلغ، 1000 كلغ: <table border="1"><thead><tr><th>كلغ</th><th>•</th><th>ق</th><th>طن</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></tbody></table>	كلغ	•	ق	طن	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	- يقرؤون - يتابعون <table border="1"><thead><tr><th>كلغ</th><th>•</th><th>ق</th><th>طن</th></tr></thead><tbody><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></tbody></table> - يكررون - يتابعون - يقرؤون ويكتبون.	كلغ	•	ق	طن	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	15د
كلغ	•	ق	طن																																
0	1	0	0																																
0	0	1	0																																
0	0	0	1																																
كلغ	•	ق	طن																																
0	1	0	0																																
0	0	1	0																																
0	0	0	1																																

الإستنتاج:

- للكيلوغرام مضاعفان هما: القنطار والطن.

1 قنطار (ق) = 100 كلغ

1 طن (ط) = 1000 كلغ = 10 ق

- يطلب المعلم من التلاميذ قراءة الأثر الخطي وكتابته في دفاترهم.

١٧	-	طن	ق	•	كغ	التطبيق
		0	2	3	4	
		3	0	0	0	
		9	0	0	0	
		0	7	2	0	
١٥	-	طن	ق	•	كغ	الإدماج
	١					
	0					
	0					
	0					

IGEM

التاريخ الهجري:.	التاريخ الميلادي:	المستوى: 6
المادة: الرياضيات	المجال: القياس	الموضوع: المقاييس الزراعية
المرجع:	الوسائل التعليمية: كتاب الرياضيات السبورة، الطباشير، ..	المدة: 45 دقيقة

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تمييز المقاييس الزراعية

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط															
التقديم	<p>حساب ذهني:</p> <p>يطلب المعلم من التلميذ الإجابة عن العمليات:</p> $= 45 \times 100$ $= 90,45 \times 100$ $= 100 \div 7500$ <p>مراجعة المكتسبات القبلية:</p> $54 \text{ دكم} = \dots \text{ م}^2$ $95.54 \text{ م}^2 = \dots \text{ دسم}^2$ $70 \text{ دسم}^2 = \dots \text{ سم}^2$	<p>يجيب التلاميذ:</p> $4500 = 45 \times 100$ $9045 = 90,45 \times 100$ $75 = 100 \div 7500$ $54 \text{ دكم} = 5400 \text{ م}^2$ $95.54 \text{ م}^2 = 9554 \text{ دسم}^2$ $70 \text{ دسم}^2 = 7000 \text{ سم}^2$	5															
تنمية التعلم	<p>وضعية تعلم:</p> <p>في بداية موسم الأمطار أراد والدك تحديد مساحات أراضيهم لزراعات مختلفة. فنصحته جاره باستخدام الوحدات الزراعية المناسبة ساعد والدك في التعرف على هذه الوحدات. يثير المعلم نقاشا حول وحدات قياس المساحة من يذكرنا ببعض وحدات قياس المساحة؟ يوضح المعلم بأن «الهكتار» يستعمل غالبًا لقياس المساحات الكبيرة. هل هناك وحدات أخرى تساوي هذه الوحدات؟</p> <p>ما هي الوحدة التي تساوي المتر المربع؟ ما هي الوحدة التي تساوي الديكامتر المربع؟ ما هي الوحدة التي تساوي الهكتو متر المربع؟</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2م</td> <td>2دكم</td> <td>2هكم</td> </tr> <tr> <td>سانتتيار</td> <td>أر</td> <td>هكتار</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>الاستنتاج:</p> <p>الوحدات الزراعية هي:</p> <p>الأر وله جزء واحد هو السانتتيار ومضاعف واحد هو الهكتار.</p> <p>$1 \text{ أر} = 100 \text{ م}^2$</p> <p>$1 \text{ هكتار} = 100 \text{ أر} = 10000 \text{ سانتتيار}$</p>	2م	2دكم	2هكم	سانتتيار	أر	هكتار	0	1	0	0	0	1	0	1	0	<p>يقدم التلميذ بعض الفرضيات:</p> <ul style="list-style-type: none"> وحدات قياس الطول المقاييس الزراعية <p>من بين وحدات قياس المساحة المتر المربع ، الديكامتر المربع والهكتومتري المربع. نعم، توجد الوحدة المساوية للمتر المربع هي السانتتيار الوحدة التي تساوي الديكامتر المربع هي الأر الوحدة التي تساوي الهكتو متر المربع هي الهكتار</p>	25
2م	2دكم	2هكم																
سانتتيار	أر	هكتار																
0	1	0																
0	0	1																
0	1	0																

جدول الوحدات الزراعية

السنتيار م ²	الأر دكم ²	الهكتار هكم ²
0	1	0
0	0	1
0	1	0

1

التطبيق

ضع المقادير التالية في جدول المقاييس: 3 هكتار، 340 سنتيار، 45 آر.

5د

يضعون المقادير في الجدول:

السنتيار م ²	الأر دكم ²	الهكتار هكم ²
0	0	3
0	4	3
0	5	4

الإدماج

الوضعية:

يمتلك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 120 مترًا وعرضها 80 مترًا.

يريد:

- معرفة مساحة أرضه بالمتر المربع.

- تحويل المساحة إلى الأر ثم إلى الهكتار.

- تخصيص نصف الأرض لزراعة القمح،

والربع لزراعة الخضروات، والباقي لغرس

الأشجار.

التعليمة:

- احسب مساحة الأرض بالمتر المربع.

- حوّل المساحة إلى الأر ثم إلى الهكتار.

- احسب مساحة كل جزء مخصص

للزراعة.

- عبّر عن النتائج بوحدات مناسبة.

10د

يجيب التلاميذ

1 - حساب المساحة بالمتر المربع

مساحة المستطيل = الطول ×

العرض

$$120 \text{ م} \times 80 \text{ م} = 9600 \text{ م}^2$$

2 - التحويل إلى المقاييس

الزراعية

$$1 \text{ آر} = 100 \text{ م}^2$$

$$9600 \div 100 = 96 \text{ آر}$$

$$1 \text{ هكتار} = 100 \text{ آر} = 10000 \text{ م}^2$$

$$9600 \text{ م}^2 = 0,96 \text{ هكتار}$$

3 - توزيع المساحات

نصف الأرض للقمح:

$$9600 \div 2 = 4800 \text{ م}^2 = 48 \text{ آر}$$

ربع الأرض للخضروات:

$$9600 \div 4 = 2400 \text{ م}^2 = 24 \text{ آر}$$

الباقي للأشجار:

$$9600 - (2400 + 4800) =$$

$$2400 \text{ م}^2 = 24 \text{ آر}$$

III- الملاحق:

أولاً: نموذج فارغ لشكلية التحضير

التاريخ الهجري:.	التاريخ الميلادي:	المستوى:
المادة:	المجال:	الموضوع:
المرجع:	الوسائل التعليمية:	المدة:

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادراً

خطوات الدرس

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم			
تنمية التعلم			
التطبيق			
الإدماج			

ثانيا: برنامج الرياضيات الحلقة الثالثة

1-برنامج السنة الخامسة

الهدف الاندماجي النهائي:

في نهاية السنة الخامسة من التعليم الابتدائي، يكون التلميذ قادرًا على تفسير (فهم و/أو اختيار العمليات المناسبة) وحل وضعيات تتطلب:

- الحساب على الأعداد الطبيعية الأقل من مليون.
- الجمع والطرح على الأعداد العشرية والأعداد الستينية
- التناسبية
- الحساب على الكسور
- أنشطة القياس وبناء أشكال هندسية

جدول التدرج السنوي في مجال: الحساب

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
	1	- استقبال التلاميذ - تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية في السنة الرابعة - أنشطة للعلاج		
	2	الأعداد الطبيعية من 10000 حتى 11000	قراءة وكتابة ومقارنة وترتيب الأعداد الطبيعية من 10000 حتى 11000	- تدريب التلاميذ على قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية حتى 11000 بالأرقام والحروف
	3	مفهوم العدد العشري	قراءة وكتابة الأعداد العشرية	- تدريب التلاميذ على قراءة وكتابة الأعداد العشرية
	4	أجزاء الساعة	تحديد الوقت باستخدام الساعة وأجزائها	- تدريب التلميذ على استخدام أدوات ضبط الوقت وتحويل أجزاء الساعة.
	5	عمليات على الأعداد الطبيعية	حل وضعيات باستخدام الجمع والطرح	تدريب التلاميذ على إجراء عمليات جمع وطرح الأعداد الطبيعية
	6	إدماج - تقويم - علاج		
ك1: أن يكون التلميذ قادرًا على حل مشكلات من الحياة اليومية تتطلب قراءة وكتابة ومقارنة واستخدام الأعداد الطبيعية حتى المليون، والأعداد العشرية، والأعداد الستينية، والكسور.	7	الأعداد الطبيعية من 11000 حتى 100000	قراءة وكتابة ومقارنة وترتيب الأعداد الطبيعية من 100000 حتى 11000	- تدريب التلاميذ على قراءة وكتابة وترتيب الأعداد الطبيعية حتى 100000 بالأرقام والحروف - تدريب التلاميذ على كتابة الأعداد الطبيعية في مراتب الوحدات، العشرات، المئتين، الآلاف، عشرات الآلاف ...
	8	الأعداد العشرية	مقارنة وترتيب الأعداد العشرية	- تدريب التلاميذ على مقارنة الأعداد العشرية عبر وضعيات تتطلب استخدام أعداد عشرية - استخدام جدول لتفكيك الأعداد العشرية - تطويق عدد عشري بعددين طبيعيين
	9	الأعداد الستينية	جمع وتحويل أجزاء الساعة	- قراءة وكتابة أعداد ستينية - إجراء عمليات جمع وطرح وحدات الزمن
	10	مفهوم الكسور	تمييز معنى وأجزاء كسر	- تقسيم فاكهة أو رغيف أو رسم على أوراق مسطرة لتوضيح

كتابة الكسور - قراءة وكتابة كسور بسيطة باستخدام المصطلحات المناسبة (مقام - بسط - نصف - ثلث - ربع (...)				
إدماج - تقويم - علاج			11	
امتحان الفصل الأول			12	
عطة الفصل الأول			13	
- تدريب التلاميذ على قراءة وكتابة وترتيب الأعداد الطبيعية والعشرية حتى 999999 بالأرقام والحروف	حل وضعيات تتطلب استخدام عمليتي الضرب والقسمة على الأعداد الطبيعية إلى 999999	الأعداد الطبيعية من 100001 حتى 999999	14	
- وضع أعداد عشرية وكسور على مستقيم مدرج - تدريب التلاميذ على جمع وطرح كسور مشتركة المقام	- كتابة الأعداد الطبيعية، والأعداد العشرية والكسور على مستقيم عددي - مقارنة الكسور مشتركة المقام - إجراء عمليات جمع وطرح على كسور مشتركة المقام	- المستقيم العددي - جمع وطرح الكسور مشتركة المقام	15	
- تدريب التلاميذ على توحيد مقام كسور مختلفة المقام - مقارنة وترتيب كسور مختلفة ومتساوية المقام	- إجراء عمليات توحيد مقام كسرين فأكثر	- توحيد مقام الكسور	16	
- تدريب التلاميذ على جمع وطرح كسور مختلفة المقام	- إجراء عمليات جمع وطرح على كسور مختلفة المقام	- جمع وطرح الكسور مختلفة المقام	17	
إدماج - تقويم - علاج			18	
- تدريب التلاميذ على ضرب عدد في كسور أو كسر في كسر آخر	- إجراء عمليات ضرب كسر في عدد طبيعي أو في كسر	- ضرب الكسور	19	
- تدريب التلاميذ على تبسيط كسر بقسمة بسطه ومقامه على عدد	- اختزال الكسور (تبسيط)	- اختزال الكسور (تبسيط)	20	
- تدريب التلاميذ على اختزال الكسور ومقارنتها	مقارنة الكسور عن طريق اختزالها أو ضربها في عدد	- اختزال الكسور (تبسيط)	21	
- تدريب التلاميذ على استخدام المصطلحات الرياضية المناسبة	استخدام العبارات والمصطلحات المناسبة حسب المجال	- المصطلحات الرياضية	22	
- تدريب التلاميذ على استخدام المصطلحات الرياضية المناسبة	استخدام العبارات والمصطلحات المناسبة حسب المجال	- المصطلحات الرياضية	23	
إدماج - تقويم - علاج			24	
امتحان الفصل الثاني			25	
عطة الفصل الثاني			26	
- اقتراح وضعيات يتطلب حلها استخدام العمليات الأربع أو بعضها	- حل وضعيات باستخدام العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية	- العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية	27	ك2: أن يكون التلميذ قادرًا على

28	- العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية	- حل وضعيات باستخدام العمليات على الأعداد الطبيعية والعشرية	- اقتراح وضعيات يتطلب حلها استخدام العمليات الأربع أو بعضها
29	- الجمع والطرح على الأعداد الستينية	- إتقان عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية	- تقديم وضعيات يتطلب حلها استخدام عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية
30	- الجمع والطرح على الأعداد الستينية	- إتقان عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية	- حل وضعيات يتطلب حلها استخدام عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية
31	- الجمع والطرح على الأعداد الستينية	- إتقان عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية	- حل وضعيات يتطلب حلها استخدام عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية
32	إدماج - تفويم - علاج		
33	مفهوم: + الحصاص + الحصاص غير المتساوية	- تحليل وضعية وتمثيلها برسم بياني - حل مشكلات تتعلق بالحصاص المتساوية - قسمة مبلغ أو كمية إلى حصتين الفرق بينهما معلوم - قسمة مبلغ أو كمية إلى قسطين حيث يكون أحدهما مضاعفا للآخر	- يقوم التلميذ بتمثيل وحساب حصاص متساوية - يقوم التلميذ بتمثيل وحساب حصاص الفرق بينها معلوم - اقتراح وضعيات تستدعي قسمة مبلغ أو كمية إلى قسطين أحدهما مضاعف للآخر
34	مفهوم: + التناسبية	- مقارنة قيم عن طريق جداول التناسبية	- حل وضعيات باستخدام جدول تناسبي - ملء فراغات في جدول تناسبي
35	مفهوم: + النسبة المئوية	- حساب النسبة المئوية بطريقة بسيطة، واستخدام القاعدة الثلاثية (التناسبية)	- تقديم وضعيات يتطلب حلها حساب ربح أو نسبة مئوية أو رأس مال باستخدام جدول تناسبي أو قاعدة ثلاثية
36	مفهوم: + الحركة المنتظمة	- حل وضعيات متعلقة بالمدة، المسافة والسرعة	- تقديم وضعيات يتطلب حلها حساب المدة، المسافة والسرعة باستخدام جدول تناسبي أو قاعدة ثلاثية
37	إدماج - تفويم - علاج		
38	امتحان التجاوز		

جدول التدرج السنوي في مجال: الهندسة

الأنشطة والوسائل	المهارات	المعارف	الأسابيع	الكفاية
			1	- استقبال التلاميذ - تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية في السنة الرابعة - أنشطة للعلاج
القيام بتعريف ورسم مستقيمت باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة	رسم مستقيمت ومقارنتها	- المستقيمت	2	
القيام بتعريف ورسم مستقيمت متوازية باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة	رسم مستقيمت متوازية وتعريف التوازي	- مستقيمت متوازية	3	
القيام بتعريف ورسم المستقيمت المتقاطعة باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة	رسم مستقيمت متقاطعة وتعريف التقاطع	- مستقيمت متقاطعة	4	
القيام بتعريف ورسم مستقيمت متعامدة باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة	- رسم مستقيمت متعامدة وتعريف التعامد	- مستقيمت متعامدة	5	
إدماج - تقويم - علاج			6	
- القيام برسم وتمييز الرباعيات وخصائصها باستخدام الأدوات الهندسية - القيام برسم وتمييز الدائرة والمثلثات وخصائصها باستخدام الأدوات الهندسية	التعرف على أنواع الأدوات الهندسية وممارسة استخدامها لرسم مختلف الأشكال الهندسية	الأدوات اللازمة لرسم الرباعيات، والدائرة، والمثلثات	7	
- القيام برسم ومقارنة قطع مستقيمة	تعريف القطعة المستقيمة ورسم أمثلة عليها	- مفاهيم: القطعة المستقيمة	8	
القيام بتلوين وقياس أضلاع الأشكال الهندسية وتعيين وتلوين رؤوسها	تعريف الضلع في الأشكال الهندسية وتمييز الرأس	- مفاهيم: الضلع، الرأس	9	الكفاية: أن يكون التلميذ قادرًا على حل وضعيات من الحياة اليومية تتطلب:
- القيام بتحديد زاوية مستقيمة وتحديد مسافات باستخدام المسطرة والمنقلة والقيام بإعادة إنجاز وتصغير وتكبير ورسم منجزة على ورق مسطر (مربعات)	- رسم وقياس زوايا مختلفة ومقارنتها	- مفاهيم: الزاوية	10	- معرفة الدائرة، والرباعيات الشائعة، والمثلثات، متوازي المستطيلات والمكعب، - رسم هذه الأشكال باستخدام الأدوات المناسبة.
إدماج - تقويم - علاج			11	
امتحان الفصل الأول			12	
عطلة الفصل الأول			13	
- القيام برسم زاوية قائمة وقياسها	- تعريف الزاوية القائمة ورسمها	- مفاهيم: الزاوية القائمة	14	
- القيام برسم مربع وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة المربع ببعض الأشكال الهندسية	- تحديد خصائص المربع ورسمه	- الأشكال الهندسية البسيطة: المربع	15	

16	- الأشكال الهندسية البسيطة: المستطيل	- تحديد خصائص المربع ورسمه	- القيام برسم المستطيل وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة المستطيل ببعض الأشكال الهندسية
17	- الأشكال الهندسية البسيطة: المثلث: أنواعه وخصائصه	- تحديد خصائص المثلث ورسمه - رسم أنواع المثلثات	- القيام برسم أنواع المثلثات وتمييز خصائص كل منها - القيام بمقارنة المثلثات ببعضها ببعض
18	إدماج - تقويم - علاج		
19	- الأشكال الهندسية البسيطة: متوازي الأضلاع	- تحديد خصائص متوازي الأضلاع ورسمه	- القيام برسم متوازي أضلاع وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة متوازي الأضلاع ببعض الأشكال الرباعية
20	- الأشكال الهندسية البسيطة: المعين	- تحديد خصائص المعين ورسمه	- القيام برسم معين وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة المعين ببعض الأشكال الرباعية
21	- الأشكال الهندسية البسيطة: شبه المنحرف	- تحديد خصائص شبه المنحرف ورسمه	- القيام برسم شبه منحرف وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة شبه المنحرف ببعض الأشكال الرباعية
22	- خصائص الأشكال الرباعية	- مقارنة الأشكال الرباعية	- القيام بتعريف الرباعيات المستطيلة، المربعات وأشباه المنحرف ثم المثلثات والدائرة وترتيبها حسب شكلها ومقارنتها بالأشياء المحيطة بها مباشرة.
23	- المجسمات: متوازي المستطيلات	- بناء متوازي مستطيلات - التعرف على خصائص متوازي المستطيلات	- القيام ببناء متوازي مستطيلات مع القيام بقياس أبعادها ومقارنتها - القيام بتعيين ومقارنة أوجه المجسم
24	إدماج - تقويم - علاج		
25	امتحان الفصل الثاني		
26	عطلة الفصل الثاني		
27	- مفاهيم: الدائرة والشعاع	- رسم دائرة - رسم شعاع	- القيام برسم دائرة وتلوينها وتحديد مركزها وقطرها وشعاعها
28	- مفاهيم: الدائرة والشعاع والقطر	- حل وضعيات تتضمن رسم دائرة وتحديد شعاعها وقطرها - إنجاز دائرة وتبيين الشعاع والقطر عليها	- القيام برسم دائرة وتلوينها وتحديد مركزها وقطرها وشعاعها - القيام بمقارنة شعاع الدائرة وقطرها
29	- المجسمات: المكعب، الحرف، الوجه	- بناء مكعبات - تمثيل ورسم المكعبات ومتوازي المستطيلات	- القيام ببناء مكعب مع قياس أحرفه ومقارنتها - القيام بتعيين ومقارنة أوجه المكعب

- القيام ببناء ونشر مكعب	- حل وضعيات تتضمن رسم مكعبات وتحديد الحرف والوجه		
- القيام بوصف أشكال مختلفة باستخدام مصطلحات مناسبة مثل: الضلع، الرأس، الوجه، القاعدة والارتفاع ...	تحديد المصطلحات الهندسية: الرأس الضلع	- المصطلحات الهندسية	30
- القيام بوصف أشكال مختلفة باستخدام مصطلحات مناسبة مثل: الضلع، الرأس، الوجه، القاعدة والارتفاع ...	تحديد المصطلحات الهندسية: الرأس الضلع	- المصطلحات الهندسية	31
إدماج - تقويم - علاج			32
- القيام برسم قرص وتلوينه ومقارنته بالدائرة	- تحديد خصائص القرص ورسمه	- الأشكال الهندسية البسيطة: القرص مفهومه وخصائصه	33
- القيام برسم قرص وتلوينه ومقارنته بالدائرة	- مقارنة الدائرة و القرص	- الأشكال الهندسية البسيطة: القرص مفهومه وخصائصه	34
- القيام بوصف أشكال مختلفة باستخدام مصطلحات مناسبة مثل: الضلع، الرأس، الوجه، القاعدة والارتفاع ، الشعاع والقطر...	تحديد المصطلحات الهندسية: الشعاع، القطر، الحرف والوجه	- المصطلحات الهندسية	35
- القيام بوصف أشكال مختلفة باستخدام مصطلحات مناسبة مثل: الضلع، الرأس، الوجه، القاعدة والارتفاع، الشعاع والقطر...	تحديد المصطلحات الهندسية الشعاع، القطر الحرف الوجه	- المصطلحات الهندسية	36
إدماج - تقويم - علاج			37
امتحان التجاوز			38

جدول التدرج السنوي في مجال: القياس

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
	1	- استقبال التلاميذ - تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية في السنة الرابعة - أنشطة للعلاج		
	2	- وحدات الطول (المتر ومضاعفاته وأجزاؤه)	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات الطول - اختيار الوحدة المناسبة لقياس أبعاد شيء معين	- القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الطول - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة بعد معين داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل أبعاد
	3	- وحدات الكتلة (الغرام ومضاعفاته وأجزاؤه)	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات الكتلة - اختيار الوحدة المناسبة لقياس أبعاد كتلة شيء معين - كتابة مسافة أو وزن في جدول	- اختيار الوحدة المناسبة لوزن شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الكتل - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة كتلة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل كتل
	4	- وحدات السعة (التر ومضاعفاته وأجزاؤه)	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات السعة - اختيار الوحدة المناسبة لقياس سعة معينة - استخدام أدوات القياس: المسطرة، الميزان، المنقلة، والمثلث	- اختيار الوحدة المناسبة لسعة شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس السعة - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة سعة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل سعة
	5	- وحدات المساحة (المتر المربع، أجزاؤه ومضاعفاته)	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات المساحة - اختيار الوحدة المناسبة لقياس مساحة معينة	- اختيار الوحدة المناسبة لقياس مساحة معينة - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس المساحات - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة مساحة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل مساحة
	6	إدماج - تقويم - علاج		
	7	- وحدات السعة (التر ومضاعفاته وأجزاؤه).	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات السعة - اختيار الوحدة المناسبة لقياس سعة معينة	- اختيار الوحدة المناسبة لسعة شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس السعة - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة سعة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل سعة
	8	- وحدات المساحة (المتر المربع، أجزاؤه ومضاعفاته)	- رسم واستخدام جدول التحويلات - قراءة وكتابة وحدات المساحة - اختيار الوحدة المناسبة لقياس مساحة معينة	- اختيار الوحدة المناسبة لقياس مساحة معينة - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس المساحات - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة مساحة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل مساحة
	9	- وحدة قياس الزوايا	- قراءة وكتابة وحدة قياس الزوايا - التمييز بين أنواع الزوايا انطلاقاً من قياسها باستخدام أدوات هندسية	- القيام بقياس زوايا مختلفة باستخدام المنقلة والمثلث - القيام برسم زاوية معينة - القيام بتحديد نوعية الزاوية انطلاقاً من قياسها
	10	- المصطلحات	- اختيار الوحدة المناسبة للتعبير عن: طول، كتلة أو سعة.	- القيام بتوضيح العبارات المشتركة بين أسماء الوحدات مثل: ملي، سانتيمي، دسي، هكتو ... - القيام باستخدامها في وضعيات مناسبة
	11	إدماج - تقويم - علاج		
	12	امتحان الفصل الأول		

ك1: أن يكون التلميذ قادراً على حل مشكلات من الحياة اليومية تتطلب استخدام وحدات الطول والكتلة والسعة والمساحة وقياس الزوايا.

عطلة الفصل الأول		13	
- القيام بقياس محيط مستطيل ومربع بجمع طول أضلاعهما واستخدام مضاعف الدسيمتر	- قياس محيط بعض الأشكال الهندسية وحسابه	14	- مفهوم المحيط
- القيام ببناء مربع أ ب ج د طول ضلعه 5 سم ورسم أضلاعه الأربعة على مستقيم واحد باستخدام المسطرة والفرجار، ثم قياس طول القطعة المستقيمة المكونة من أضلاع المربع.	- قياس محيط المربع وحسابه بطرق مختلفة	15	- محيط المربع
- القيام بحساب ضلع مربع انطلاقاً من وضعيات مناسبة	- قياس وحساب ضلع المربع	16	- محيط المربع
القيام برسم مستطيل وتلوين أبعاده بلون واحد ثم قياس طول الخط الملون القيام بحساب طول الخط الملون (المحيط) عن طريق جمع الأضلاع أو بطريقة أخرى	- قياس وحساب محيط المستطيل وأبعاده	17	- أبعاد المستطيل (قياس أبعاده، - حساب محيطه)
إدماج - تقويم - علاج		18	
- القيام بتظليل مستطيل أو مربع بمربعات صغيرة - القيام بعد المربعات الموجودة على الضلع - القيام بعد جميع المربعات التي تغطي الشكل الهندسي ثم حسابها عن طريق الأبعاد - استبدال المربعات بوحدات قياس المساحة للحصول على النتيجة السابقة	- مقارنة وحساب مساحات مختلفة باستخدام مربعات	19	- مفهوم المساحة
- القيام بتظليل مربع بمربعات صغيرة - القيام بعد جميع المربعات التي تغطي الشكل الهندسي ثم حسابها عن طريق ضلع المربع - استبدال المربعات بوحدات قياس المساحة للحصول على النتيجة السابقة - حل وضعيات تستدعي حساب مساحة المربع	- حساب مساحة المربع	20	- مساحة المربع
- القيام بتظليل مستطيل بمربعات صغيرة - القيام بعد جميع المربعات التي تغطي الشكل الهندسي ثم حسابها عن طريق ضلع المستطيل - استبدال المربعات بوحدات قياس المساحة للحصول على النتيجة السابقة - حل وضعيات تستدعي حساب مساحة المستطيل	- حساب مساحة المستطيل	21	- مساحة المستطيل
- القيام برسم متوازي أضلاع وتلوين أبعاده بلون واحد ثم قياس طول الخط الملون - القيام بحساب طول الخط الملون (المحيط) عن طريق جمع الأضلاع أو بطريقة أخرى	- قياس وحساب محيط متوازي الأضلاع	22	- محيط متوازي الأضلاع
- القيام ببناء معين أ ب ج د طول ضلعه 6 سم ورسم أضلاعه الأربعة على مستقيم واحد باستخدام المسطرة والفرجار، ثم قياس طول القطعة المستقيمة المكونة من أضلاع المعين.	- قياس وحساب محيط المعين	23	محيط المعين
إدماج - تقويم - علاج		24	
امتحان الفصل الثاني		25	
عطلة الفصل الثاني		26	
- القيام برسم شبه منحرف وتلوين أضلاعه بلون واحد ثم قياس طول الخط الملون - القيام بحساب طول الخط الملون (المحيط) عن طريق جمع الأضلاع أو بطريقة أخرى - حل وضعيات تستدعي حساب مساحة شبه المنحرف	- قياس وحساب محيط شبه المنحرف	27	- محيط شبه المنحرف

ك2: أن يكون التلميذ قادراً على حل مشكلات من الحياة اليومية تتطلب حساب محيط ومساحة الأشكال الهندسية.

28	- المثلث (أبعاده، محيطه)	- تحديد قاعدة وارتفاع المثلث وقياس وحساب محيطه	- القيام برسم مثلث وقياس أبعاده باستخدام المسطرة ونقل هذه الأبعاد على خط مستقيم ثم قياس طول الخط للحصول على محيط المثلث - القيام بحساب المحيط بجمع الأضلاع أو بعملية أخرى
29	- المثلث (مساحته)	- حساب مساحة المثلث	- رسم مثلث وتحديد ارتفاعه ثم إكمال المستطيل الذي طوله قاعدة المثلث وعرضه ارتفاع المثلث - القيام بنشاط يبين أن المستطيل يشكل مثلثين مساويين للمثلث الأول - حساب مساحة المستطيل ثم تقسيمها على 2 للحصول على مساحة المثلث
30	- أبعاد الدائرة (الشعاع والقطر).	- رسم دائرة وتحديد شعاعها وقطرها ومركزها	- القيام برسم دائرة وتلوينها ثم تحديد مركزها (م) ثم رسم المستقيم الذي يربط بيت نقطتين أ و ب على الدائرة مروراً بالمركز.
31	- أدوات قياس الطول.	- استخدام أدوات قياس الطول	- القيام بقياس أبعاد مختلفة باستخدام المسطرة، المتر أو أدوات قياس أخرى (متر مطوي، المتر الشريطي، المتر الخشبي...)
32	إدماج - تقويم - علاج		
33	- أدوات قياس الطول.	- مقارنة وحدات قياس الطول	- القيام بقياس أبعاد مختلفة باستخدام المسطرة، المتر أو أدوات قياس أخرى (متر مطوي، المتر الشريطي، المتر الخشبي...)
34	- محيط الدائرة	- قياس وحساب طول الدائرة (محيط القرص)	- القيام برسم دائرة ونشرها على خط مستقيم ثم قياس طول هذا الخط للحصول على المحيط
35	- مساحة القرص	- حساب مساحة القرص	- القيام برسم دائرة ثم تحديد مركزها (م) ورسم المستقيم الذي يربط بيت النقطة أ على الدائرة والمركز (م). - تحديد طول القطعة المستقيمة [أم] للحصول على طول الشعاع - تحديد النسبة الثابتة π بقسمة محيط عدة دوائر على طول أقطارها - حساب مساحة القرص بضرب الشعاع في الشعاع في النسبة الثابتة (π تساوي 3,14 أو $7/22$)
36	- مساحة القرص	- حساب مساحة القرص	- القيام برسم دائرة ثم تحديد مركزها (م) ورسم المستقيم الذي يربط بيت النقطة أ على الدائرة والمركز (م). - تحديد طول القطعة المستقيمة [أم] للحصول على طول الشعاع - تحديد النسبة الثابتة π بقسمة محيط عدة دوائر على طول أقطارها - حساب مساحة القرص بضرب الشعاع في الشعاع في النسبة الثابتة (π تساوي 3,14 أو $7/22$)
37	إدماج - تقويم - علاج		
38	امتحان التجاوز		

2- برنامج السنة السادسة

الهدف الاندماجي النهائي:

الهدف الاندماجي النهائي:

- في نهاية السنة السادسة من التعليم الابتدائي، يكون التلميذ قادرًا على حل أو تصور وضعيات تتطلب:
- الحساب على الأعداد الطبيعية إلى مليار، الأعداد العشرية والأعداد الستينية
 - الكسور البسيطة والتناسبية
 - أنشطة القياس وبناء الأشكال الهندسية
- تحليل وفهم وضعية واختيار العمليات المناسبة

جدول التدرج السنوي في مجال: الحساب

الأنشطة والوسائل	المهارات	المعارف	الأسابيع	الكفاية
			1	
			2	
			3	
			4	
			5	
			6	
			7	

8	العمليات الأربع على الأعداد الطبيعية	- ضرب وقسمة الأعداد الطبيعية في 10، 100، 1000، - حل وضعيات تتطلب ضرب أو قسمة الأعداد الطبيعية	- تدريب التلاميذ على إجراء عمليات ضرب أو قسمة الأعداد الطبيعية في 10، 100، 1000، - حل وضعيات تتطلب ضرب أو قسمة الأعداد الطبيعية
9	مضاعفات وقواسم عدد	- تحديد قواسم ومضاعفات عدد	- حل وضعيات تتعلق بتمييز مضاعفات الأعداد وقواسمها
10	- قابلية القسمة وخصائصها	- تمييز الأعداد القابلة للقسمة على 2، 3، 5، 6، 9،	- القيام بحل وضعيات مرتبطة بقابلية القسمة - القيام تحديد قاسم مشترك أو مضاعف مشترك
11	إدماج - تقويم - علاج		
12	امتحان الفصل الأول		
13	عطلة الفصل الأول		
14	البيع والشراء	تمييز ثمن البيع والشراء والكلفة والربح أو الخسارة	- القيام بحل وضعيات مرتبطة بالبيع والشراء
15	الأعداد العشرية	- قراءة وكتابة الأعداد العشرية	- تدريب التلاميذ قراءة وكتابة الأعداد العشرية بالأرقام والحروف - حل وضعيات تتطلب استخدام الأعداد العشرية
16	الأعداد العشرية	- مقارنة وترتيب الأعداد العشرية	- القيام بحل وضعيات تتطلب مقارنة وترتيب الأعداد العشرية
17	العمليات الأربع على الأعداد العشرية	جمع وطرح الأعداد العشرية	- تدريب التلاميذ على إجراء عمليات جمع وطرح الأعداد العشرية
18	إدماج - تقويم - علاج		
19	العمليات الأربع على الأعداد العشرية	- ضرب وقسمة الأعداد العشرية	- تدريب التلاميذ على إجراء عمليات ضرب وقسمة الأعداد العشرية - حل وضعيات تتطلب ضرب وقسمة الأعداد العشرية
20	العمليات الأربع على الأعداد العشرية	- ضرب وقسمة الأعداد العشرية في 10، 100، 1000،	- تدريب التلاميذ على إجراء عمليات ضرب أو قسمة الأعداد العشرية في 10، 100، 1000، ... - القيام بحل وضعيات تتطلب ضرب أو قسمة الأعداد العشرية

21	الحصص غير متساوية	- تحليل وضعية وتمثيلها برسم بياني - حل مشكلات تتعلق بالحصص غير متساوية - تقسيط مبلغ أو كمية إلى حصص الفروق بينها معلومة أو بعضها مضاعف للآخر	- يقوم التلميذ بتمثيل وحساب حصص الفرق بينها معلوم - اقتراح وضعيات تستدعي قسمة مبلغ أو كمية إلى حصص بعضها مضاعف للآخر
22	- الأعداد الستينية	- قراءة وكتابة الأعداد الستينية	- القيام بحل وضعيات تتطلب قراءة وكتابة الأعداد الستينية
23	- الأعداد الستينية	- إتقان عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية	- القيام بحل وضعيات يتطلب حلها استخدام عمليات جمع وطرح الأعداد الستينية
24		إدماج - تقويم - علاج	
25		امتحان الفصل الثاني	
26		عطلة الفصل الثاني	
27	الكسور	مقارنة وتبسيط الكسور	- القيام بحل وضعيات تتطلب مقارنة كسر بآخر أو بعدد طبيعي - تبسيط كسور وقارنتها
28	- توحيد مقام الكسور	- إجراء عمليات توحيد مقام كسرين فأكثر	- تدريب التلاميذ على توحيد مقام كسور مختلفة المقام - مقارنة وترتيب كسور مختلفة أو متساوية المقام
29	- جمع وطرح الكسور مختلفة أو متساوية المقام	- إجراء عمليات جمع وطرح على الكسور	- القيام بحل وضعيات على جمع وطرح كسور متساوية أو مختلفة المقام
30	- ضرب وقسمة الكسور	- إجراء عمليات ضرب أو قسمة كسور	- تدريب التلاميذ على ضرب عدد في كسور أو كسر في كسر آخر - تدريب التلاميذ على قسمة عدد على كسر أو كسر على كسر آخر
31	الكسور العشرية	- التعرف على الكسور العشرية ومقارنتها	القيام بتعريف الكسور العشرية - تدريب التلاميذ على تمييز ومقارنة الكسور العشرية
32		إدماج - تقويم - علاج	
33	- التناسبية	- استخدام جدول التناسبية لحل وضعيات تتعلق بالحركة المنتظمة (السرعة، المسافة، المدة)	- القيام بحل وضعيات مرتبطة بالحركة المنتظمة باستخدام جداول التناسبية

- القيام بحل وضعيات مرتبطة بالنسبة المئوية باستخدام جداول التناسبية	- استخدام جدول التناسبية لحل وضعيات تتعلق بالنسبة المئوية (الربح، رأس المال، المدة)	- التناسبية	34
- القيام بحل وضعيات مرتبطة بالسلم، التصميم، الخرائط باستخدام جداول التناسبية	- استخدام جدول التناسبية لحل وضعيات تتعلق بالسلم، التصميم، الخرائط	- التناسبية	35
- القيام بحل وضعيات مرتبطة بالكتلة الحجمية باستخدام جداول التناسبية	- استخدام جدول التناسبية لحل وضعيات تتعلق بالكتلة الحجمية	- التناسبية	36
إدماج - تقويم - علاج			37
امتحان التجاوز			38

جدول التدرج السنوي في مجال: الهندسة

الأنشطة والوسائل	المهارات	المعارف	الأسابيع	الكفاية
القيام بتعريف ورسم ومقارنة المستقيمات المتوازية والمتقاطعة والمتعامدة باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة			1	
القيام بتعريف ورسم مستقيمات باستخدام المسطرة والفرجار والمثلث والمنقلة	رسم المستقيمات باستخدام الأدوات الهندسية	- المستقيمات	2	
القيام بتعريف ورسم القطعة المستقيمة باستخدام المسطرة والفرجار	تعريف وتمييز القطعة المستقيمة	- القطعة المستقيمة	4	
- القيام بتحديد زوايا قائمة ومنفرجة وحادة ... باستخدام المسطرة والمنقلة	رسم وتمييز الزوايا وأنواعها	- الزوايا	5	
إدماج - تقويم - علاج			6	ك1: أن يكون التلميذ قادرًا على حل وضعيات حقيقية تتطلب تمييز ورسم الأشكال الهندسية البسيطة وبعض المجسمات.
- القيام برسم أشكال رباعية وتحديد عدد رؤوسها وأضلاعها وزواياها - القيام بتحديد مجموع قياس زوايا شكل مربع	- تحديد خصائص الأشكال الهندسية الرباعية من حيث الرؤوس والأضلاع والزوايا	- الأشكال الهندسية الرباعية	7	
- القيام برسم المربع وتحديد خصائصه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف المربع وتحديد خصائصه	- المربع	8	
- القيام برسم المستطيل وتحديد خصائصه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف المستطيل وتحديد خصائصه	- المستطيل	9	
- القيام بتنفيذ برنامج بناء هندسي لرسم أشكال رباعية.	- استخدام الأدوات اللازمة لرسم شكل رباعي	- بناء هندسي	10	
إدماج - تقويم - علاج			11	
امتحان الفصل الأول			12	
عطلة الفصل الأول			13	
- القيام برسم أنواع المثلثات وتمييز خصائص كل منها - القيام بمقارنة المثلثات	- تحديد خصائص المثلث ورسمه - رسم أنواع المثلثات	- الأشكال الهندسية البسيطة: المثلث: أنواعه وخصائصه	14	

بعضها ببعض			
- القيام برسم مثلث وتحديد القاعدة والارتفاع	- تمييز قاعدة وارتفاع المثلث	- المثلث	15
- القيام برسم متوازي الأضلاع وتحديد خصائصه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف متوازي الأضلاع وتحديد خصائصه	- متوازي الأضلاع	16
- القيام برسم متوازي الأضلاع وتحديد خصائصه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف متوازي الأضلاع وتحديد خصائصه	- متوازي الأضلاع	17
إدماج - تقويم - علاج			18
- القيام برسم المعين وتحديد خصائصه وتمييز قطريه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف المعين وتحديد خصائصه وتمييز قطريه	- المعين	19
- القيام برسم المعين وتحديد خصائصه وتمييز قطريه - القيام بمقارنة أضلاعه وزواياه	- تعريف المعين وتحديد خصائصه وتمييز قطريه	- المعين	20
- القيام برسم شبه منحرف وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة شبه المنحرف ببعض الأشكال الرباعية	- تحديد خصائص شبه المنحرف ورسمه	- شبه المنحرف	21
- القيام برسم شبه منحرف وقياس أضلاعه وزواياه - القيام بمقارنة شبه المنحرف ببعض الأشكال الرباعية	- تحديد خصائص شبه المنحرف ورسمه	- شبه المنحرف	22
- القيام ببناء أشكال هندسية وتحديد رموز: المستقيمت، التقاطع، التوازي، التعامد، الزاوية، القطعة المستقيمة، ...	- تحديد المصطلحات الهندسية المتعلقة بالأشكال البسيطة	- المصطلحات الهندسية	23
إدماج - تقويم - علاج			24
امتحان الفصل الثاني			25
عطلة الفصل الثاني			26
- القيام برسم قرص وتلوينه ومقارنته بالدائرة	- تعريف وتمييز القرص والدائرة	- القرص والدائرة	27
- القيام برسم قرص ودائرة وتمييز كل منهما بلون - القيام بتحديد وتعريف القطر والشعاع	- تحديد وتمييز شعاع و قطر ومركز القرص والدائرة	- القرص والدائرة	28
- القيام ببناء ونشر مكعب	- بناء مكعب ونشره	- المجسمات: المكعب	29

وقياس أحرفه ومقارنتها - القيام بتعيين ومقارنة أوجه المكعب	- حل وضعيات تتضمن رسم مكعبات وتحديد الحرف والوجه		
- القيام ببناء ونشر متوازي مستطيلات مع القيام بقياس أبعادها ومقارنتها - القيام بتعيين ومقارنة أوجه متوازي مستطيلات	- بناء متوازي مستطيلات ونشره - حل وضعيات تتضمن رسم متوازي مستطيلات وتحديد أبعاده وأوجهه	- متوازي المستطيلات	30
- القيام ببناء مجسمات وتحديد مفاهيم الحرف، الرأس، الوجه، القاعدة، الارتفاع، ...	- تحديد المصطلحات الهندسية المتعلقة بالمجسمات	- المصطلحات الهندسية	31
إدماج - تقويم - علاج			32
- القيام ببناء الأسطوانة ونشرها وتحديد تعريف قاعدتها وارتفاعها وقطرها - القيام بتحديد المساحة الجانبية والكلية للأسطوانة	- تمييز شكل الأسطوانة ورسمها	- الأسطوانة	33
- القيام ببناء الأسطوانة ونشرها وتحديد تعريف قاعدتها وارتفاعها وقطرها - القيام بتحديد المساحة الجانبية والكلية للأسطوانة	- تمييز شكل الأسطوانة ورسمها	- الأسطوانة	34
- القيام برسم كرة وذكر أشياء كروية - القيام بمقارنة الكرة بغيرها من المجسمات	- تمييز الشكل الكروي من غيره من المجسمات	- الكرة	35
- القيام بتحديد مفاهيم قاعدتي الأسطوانة وارتفاعها وقطرها والمساحة الجانبية والكلية. وتحديد مركز وقطر وشعاع الكرة	- تحديد المصطلحات الهندسية المتعلقة بالمجسمات	- المصطلحات الهندسية	36
إدماج - تقويم - علاج			37
امتحان التجاوز			38

جدول التدرج السنوي في مجال: القياس

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
	1	- استقبال التلاميذ- تقويم تشخيصي حول الماضية-أنشطة للعلاج	الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية للسنة	
	2	- مقاييس الطول (المتر ومضاعفاته وأجزاؤه).	- رسم واستخدام جدول التحويلات. - اختيار الوحدة المناسبة لقياس أبعاد شيء معين	- القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الطول - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة بعد معين داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل أبعاد
	3	- مقاييس الطول (المتر ومضاعفاته وأجزاؤه).	- رسم واستخدام جدول التحويلات. - اختيار الوحدة المناسبة لقياس أبعاد شيء معين	- القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الطول - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة بعد معين داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل أبعاد
ك1: أن يكون التلميذ قادرًا على حل وضعيات من الحياة اليومية تتضمن وحدات القياس.	3	- وحدات الكتلة (الغرام ومضاعفاته وأجزاؤه).	- كتابة مسافة أو سعة أو وزن في جدول.	- اختيار الوحدة المناسبة لوزن شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الكتل - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة كتلة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل كتل
	4	- وحدات الكتلة (الغرام ومضاعفاته وأجزاؤه).	- كتابة مسافة أو سعة أو وزن في جدول.	- اختيار الوحدة المناسبة لوزن شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس الكتل - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة كتلة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل كتل
	5	- وحدة قياس الزوايا	- تمييز الزوايا وتسميتها حسب قياسها	- القيام بقياس زوايا مختلفة باستخدام المنقلة والمثلث - القيام برسم زاوية معينة - القيام بتحديد نوعية الزاوية انطلاقًا من قياسها
	6		إدماج - تقويم - علاج	
	7	- وحدات السعة (التر ومضاعفاته وأجزاؤه).	- استخدام أدوات القياس: المسطرة، الميزان، المنقلة، والمثلث.	- اختيار الوحدة المناسبة سعة شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس السعة

- القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة سعة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل سعة			
- اختيار الوحدة المناسبة سعة شيء معين - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس السعة - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة سعة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل سعة	- استخدام أدوات القياس: المسطرة، الميزان، المنقلة، والمثلث.	- وحدات السعة (التر ومضاعفاته وأجزاؤه).	8
- القيام بقياس محيط مستطيل ومربع بجمع طول أضلاعها واستخدام مضاعف الدسيمتر	- قياس محيط بعض الأشكال الهندسية وحسابه	- مفهوم المحيط	9
- القيام بحل وضعيات تستدعي حساب أبعاد ومحيط: المربع، المستطيل،	- قياس أضلاع الأشكال الرباعية وحساب محيطها بطرق مختلفة	- محيط الأشكال الهندسية الرباعية	10
إدماج - تقويم - علاج			11
امتحان الفصل الأول			12
عطلة الفصل الأول			13
- اختيار الوحدة المناسبة لقياس مساحة معينة - القيام ببناء جدول تحويل مقاييس المساحات - القيام بمقارنة الوحدات بعضها ببعض - القيام بكتابة مساحة معينة داخل جدول التحويلات - استخدام الجدول في تحويل مساحة	- تحديد الوحدة المناسبة لقياس مساحات مختلفة: ورقة، منزل، ولاية	- وحدات المساحة (المتر المربع، أجزاءه ومضاعفاته)	14
- القيام بمقارنة الوحدات الزراعية بعضها ببعض ثم مقارنتها بمقاييس المساحة	- التعرف على الوحدة المناسبة لقياس مساحة زراعية معينة باستخدام الوحدات الزراعية	المقاييس الزراعية: الأر، السانتيار، الهكتار،	15
- القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة المربع	- التعرف على حساب مساحة المربع انطلاقاً من طول ضلعه أو بمربعات أو أشكال أخرى	- مساحة المربع	16
- حل وضعيات تستدعي حساب مساحة المستطيل	- التعرف على طريقة حساب مساحة المستطيل انطلاقاً من طول أضلاعه	- مساحة المستطيل	17
إدماج - تقويم - علاج			18
- القيام برسم مثلث ثم اكمال المستطيل الذي يحتوي الثلث بحيث يكون بعده	- التعرف على طريقة حساب مساحة المثلث	- مساحة المثلث	19

قاعدة وارتفاع المثلث ومقارنة مساحي الشكلين - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة المثلث	انطلاقاً من طول قاعدته وارتفاعه		
- حل وضعيات تستدعي حساب مساحة متوازي الأضلاع	- التعرف على طريقة حساب مساحة متوازي الأضلاع انطلاقاً من طول قاعدته وارتفاعه	- مساحة متوازي الأضلاع	20
- حل وضعيات تستدعي حساب مساحة المعين	- التعرف على طريقة حساب مساحة المعين انطلاقاً من طول قطريه	- مساحة المعين	21
- القيام برسم شبه المنحرف ثم اكمال المستطيل الذي يحتوي شبه المنحرف بحيث يكون طوله نصف مجموع قاعدتي شبه المنحرف وعرضه ارتفاع شبه المنحرف ومقارنة مساحي الشكلين - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة شبه المنحرف	- التعرف على طريقة حساب مساحة شبه المنحرف انطلاقاً من طول قاعدتيه	- مساحة شبه المنحرف	22
- القيام برسم دائرة ونشرها على خط مستقيم ثم قياس طول الخط للحصول على المحيط - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب محيط الدائرة	- قياس وحساب طول الدائرة (محيط القرص)	- محيط الدائرة	23
إدماج - تقويم - علاج			24
امتحان الفصل الثاني			25
عطلة الفصل الثاني			26
- القيام برسم دائرة ثم تحديد مركزها (م) ورسم المستقيم الذي يربط بيت النقطة أ على الدائرة والمركز (م). - تحديد طول القطعة المستقيمة [أم] للحصول على طول الشعاع - تحديد النسبة الثابتة π بقسمة محيط عدة دوائر على طول أقطارها - حساب مساحة القرص بضرب الشعاع في الشعاع في النسبة الثابتة (π) تساوي 13,14 أو $7/22$	- حساب مساحة القرص	- مساحة القرص	27
- القيام برسم جدول وحدات قياس الحجم ومقارنة بعضها ببعض	- تمييز واستخدام وحدات الحجم	- مقاييس الحجم	28
- القيام بحل وضعيات تتطلب استخدام وحدات قياس الحجم ووحدات قياس السعة	- اتقان استخدام جدول تحويلات وحدات قياس الحجم ومقارنتها بوحدات السعة	- مقاييس الحجم	29
- القيام بنشر مكعب والتعرف على عدد	- التعرف على طريقة	- مساحة المكعب	30

المربعات التي يتكون منها واستخلاص مساحته الجانبية والكلية - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة المكعب	حساب مساحة المكعب ومقارنتها بمساحة المربع - حساب مساحة المكعب الجانبية والكلية		
- القيام بتمييز شكل ومساحة قاعدة المكعب والقيام بتحديد ارتفاعه واستخدامهما في حساب حجمه - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب حجم المكعب	- التعرف على طريقة حساب حجم المكعب انطلاقاً من مساحة قاعدته وارتفاعه	- حجم المكعب	31
إدماج - تقويم - علاج			32
- القيام بنشر متوازي المستطيلات والتعرف على عدد المستطيلات التي يتكون منها واستخلاص مساحته الجانبية والكلية - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة متوازي المستطيلات	- التعرف على طريقة حساب مساحة متوازي المستطيلات ومقارنتها بمساحة المستطيل - حساب مساحة متوازي المستطيلات الجانبية والكلية	- مساحة متوازي المستطيلات	33
- القيام بتمييز شكل ومساحة قاعدة متوازي المستطيلات والقيام بتحديد ارتفاعه واستخدامهما في حساب حجمه - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب حجم متوازي المستطيلات	- التعرف على طريقة حساب حجم متوازي المستطيلات انطلاقاً من مساحة قاعدته وارتفاعه	- حجم متوازي المستطيلات	34
- القيام بنشر الأسطوانة وتمييز الأشكال الهندسية المكونة منها - استخلاص مساحته الأسطوانة انطلاقاً من مساحة القرص والمستطيل - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب مساحة الأسطوانة	- التعرف على طريقة حساب مساحة الأسطوانة ومقارنتها بمساحة المستطيل والقرص - حساب مساحة الأسطوانة	- مساحة الأسطوانة	35
- القيام بتمييز شكل ومساحة قاعدة الأسطوانة والقيام بتحديد ارتفاعها واستخدامهما في حساب حجمها - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب حجم الأسطوانة - القيام بحل وضعيات تستدعي حساب حجم الأسطوانة	- التعرف على طريقة حساب حجم الأسطوانة انطلاقاً من مساحة قاعدتها وارتفاعها	- حجم الأسطوانة	36
إدماج - تقويم - علاج			37
امتحان التجاوز			38

وضعية تقويم

الوضعية 1:

أثناء عودته من السفر قرر أبوك إعادة صبغ قاعة الاستقبال في منزلكم البالغ ارتفاعها 3,50 م وطول كل واحد من ضلعيها 6,50 م، والضلعين الآخرين طول الواحد منهما 4,50 م تغطي الأبواب والنوافذ 12,4 مترا مربعا من مساحة الجدار. قبل بدء العمل لاحظ أبوك أنه يتوفر على مبلغ قدره 313721 أوقية.

التعليمة: ساعد أبك في حساب:

- 1- تكاليف صباغة الجدران مع العلم أن ثمن سطل الصباغة 6500 أوقية وأن السطل الواحد يكفي لصباغة 8 أمتار مربعة. وأن التاجر باع له بتخفيض 15%؟
- 2- تكاليف العمل حيث أن العامل الذي يقوم بأعمال الصباغة يستطيع صباغة 8 أمتار مربعة في 30 د ويطلب 600 أوقية مقابل ساعة عمل؟ (كل ساعة عمل بدأها العامل يستحق أجر ساعة كاملة)
- 3- التكاليف الاجمالية. هل يمكنه شراء سيارة قديمة ثمنها 245000 أوقية بعد دفع تكاليف الصباغة؟ إذا كان الجواب بلا؛ ما المبلغ الذي ينقصه؟

الوضعية 2:

قررت تعاونية مدرستك تنظيم يوم تربوي بمناسبة اختتام السنة الدراسية فلزمها تأجير قاعة عمومية بمبلغ 18000 أوقية لمدة نصف اليوم 12 ساعة. يستغرق العرض وتحضيراته 76 ساعة. تولت التعاونية وحدها تكاليف إيجار الأجنحة. وفي هذه الساحة سنفتح التعاونية 40 جناحا منها 25 تتحمل التعاونية تأجيرها بمبلغ 1380 أوقية للواح مع العلم أن في كل واحدة من الزوايا الأربع لهذه الساحة يمكن أن تقام 10 أجنحة بطول 2,5 م لعرض الأدوات التربوية. ستحتاج التعاونية إلى نفقات أخرى مبينة في التقديرات التالية. المدرسة لا تملك النقود الكافية. اليونسف (صندوق الأمم المتحدة للفقلة) ستشارك بدفع مبلغ يساوي 5/2 من هذه النفقات.

الرقم	التعيين	العدد	السعر	الثمن الإجمالي
1	صفائح خشبية	72 مترا مربعا	300	.....
2	قمائش	36 م	150	5400
3	صباغة	10 سطل	1200	12000
4		25	300	.....
5	أكواب ابلاستيكية	150	80	12000
6	علب كوكا	150	120	.....
7	صحون ابلاستيك	150	120	18000
8	المباغ المستحق للعامل	1	25000	25000

مجال الحساب

وضعيات التقويم

ك1: الوضعية 1:

نظمت جمعية الآباء مدرستك البالغ عدد أعضائها 252 منتسبا رحلة لـ 54 تلميذا من السنة الرابعة، ولهذا الغرض راسل مسؤول الجمعية وكالتي سفر؛ فقدمت الأولى فاتورة بمبلغ 20160 أوقية قدرت تكاليف الطريق بـ 30250 أوقية. وحددت الوكالة الثانية التكاليف الاجمالية فاقترحت 350 أوقية للتلميذ الواحد مع عدم احتساب مصاريف 4 تلاميذ. نصف الفاتورة الاجمالية ستدفعه منظمة صديقة والباقي يتم تحصيله من مساهمات المنتسبين الفردية.

التعليمة:

- ساعد مسؤول الجمعية في اختيار الوكالة الأخفض تكلفة.
- أحسب مبلغ المساهمة بالنسبة للتلميذ

ك1: الوضعية 2 :

فريق مدرستك سيلعب مباراة في كرة القدم على بعد 262,5 كلم من نواكشوط. سيستأجر الفريق حافلة نقل ذهابا وعودة بـ 3580 أوقية للساعة ويصرف في الوقود 19,3 أوقية للكلم. ستبدأ المباراة الساعة 16 مع العلم أن مدة الرحلة 3 س و 45 د وعلى الفريق أن يكون في عين المكان 1 س 30 د قبل المباراة ويبقى 1 س بعدها.

التعليمة: ساعد البعثة في حساب التكاليف الاجمالية للرحلة.

ك2: الوضعية 1:

اشترى لك أبوك - بمناسبة عيد الأضحى - ثيابا جديدة ولأختك وأخيك الصغير لكنه لا يملك النقود الكافية فهو يستطيع دفع 19500 أو أي ما يساوي 4/3 المصاريف الاجمالية. والباقي سيدفعه بعد شهرين لكن بفائدة 12 %.

التعليمة: - ساعد أباك في حساب الكلفة الجمالية لثياب الأسرة.

ك 2: الوضعية 2:

لتنظيم حفل زواج أختك طلب أبوك من مورد 5 خراف بسعر 28500 أوقية، خنشة من فئة 50 كلغ أرز بـ 7000 أوقية، 15 ل زيت بـ 380 أوقية للتر. ارتعت تكلفة علف ونقل الخراف إلى 8/1 من المبلغ الإجمالي. ولأن ابوك لا يملك الكافي من النقود؛ فقد وافق المورد على دفع التكاليف على أن تقضى له خلال 5 أشهر بزيادة 8 %.

مع العلم أن أباك سيدفع خلال الأشهر كلها 38000 أوقية. ولاحظ أن هذا كثير.

من وسيط تجاري

التعليمة: - ساعده ليتحقق من مبلغ كل الدفعات. لمساعدتك ابدأ في حساب التكاليف الإجمالية.

ك1: معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات	التنقيط	المعايير الأساسية	
الوضعية 1	الوضعية 2		
يقدم التلميذ اختيار الوكالة الأخفض	يحسب التلميذ تكاليف الحافلة والوقود	5	- الفهم الصحيح للوضعية (الأجوبة تترجم انجاز المهام المطلوبة في التعليمة)
- يبدأ في حساب مبلغ مشاركة كل التلميذ	- يبدأ في حساب مجموع المبلغ		
- يستخدم عملية الضرب	- يستخدم عملية الضرب	5	- استخدام أدوات حساب (اتباع خطوات أساسية وحساب مهم لحل الوضعية)
- يستخدم عملية الجمع	- يستخدم عملية الجمع		
- يستخدم المقارنة	- يستخدم المقارنة		
- بنجز بصفة صحيحة عمليتي الضرب	- بنجز بصفة صحيحة عمليتي الضرب	5	- صحة الأجوبة (توافق الأجوبة مع النتائج المنتظرة)
- بنجز بصفة صحيحة عملية الجمع	- بنجز بصفة صحيحة عملية الجمع		
- يقارن بصفة صحيحة نسب	- بنجز الطرح بصفة صحيحة		

الفاتورتين			
معايير الاتقان			
- نوعية تقديم الإنتاج (تنظيم منهجي للعمل وحسن الإفصاح)	3	- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من حله، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة	- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من حله، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة
- وضوح الإنتاج (تباعدا السطور ووضوح الخط)	2	- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	- نظافة الإنتاج (بدون أوساخ ...) - حسن الخط ووضوحه

ك2: معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يحسب التلميذ تكاليف الخراف - يحسب التلميذ تكاليف الزيت - يحسب الفائدة - يحسب تكاليف المصروفات العامة	- يحسب التلميذ الباقي الذي لم يدفع - يحسب الفائدة - يحسب مجموع ما سيدفع	5	- الفهم الصحيح للوضعية (الأجوبة تترجم انجاز المهام المطلوبة في التعليم)
- يستخدم كل عملية للضرب - يستخدم كل عملية للطرح - بنجز عملية جمع - يستخدم التحويل	- يستخدم كل عملية للضرب - يستخدم عملية الجمع - يستخدم التحويل - بنجز عملية الطرح	4	- استخدام أدوات حساب (اتباع خطوات أساسية وحساب مهم لحل الوضعية)
- بنجز كل مادة بصفة صحيحة - بنجز بصفة صحيحة عملية الطرح - بنجز الجمع بصفة صحيحة - يقدم بعملية تحويل صحيحة	- يقدم عمليات ضرب صحيحة - يقدم عملية طرح صحيحة - يقدم عملية تحويل صحيحة - يقدم بعملية طرح صحيحة	6	- صحة الأجوبة (توافق الأجوبة مع النتائج المنتظرة)
معايير الاتقان			
- نوعية تقديم الإنتاج (تنظيم منهجي للعمل وحسن الإفصاح)	3	- يبرز النتائج (يخط أو يضع دائرة) - لغة صحيحة	- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من حله، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة
- وضوح الإنتاج (تباعدا السطور ووضوح الخط)	2	- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	- نظافة الإنتاج (بدون أوساخ أو محو) - حسن الخط ووضوحه

مجال الهندسة
- وضعيات التقويم

ك1: الوضعية 1:

رسم لك أخوك الأصغر المخطط التالي لمدرسته كي يريك قسمه لتبحث عنه الساعة 12 زوالاً.

الرسم

في هذا المخطط الأشكال مرقمة من 1 إلى 8. قسم أخيك الأصغر هو الأقرب إلى ساحة العلم التي هي على شكل دائري. التعليمية: حدد أرقام قسم أخيك وقسمين مجاورين له.

ك1 : الوضعية 2:

اقترحت على المعلم تزيين الجدران الخارجية لقسمك برسوم جميلة. ما الرسوم التي تختار- انطلاقاً من الأشكال التالية للمشاركة في تزيين الجدران؟ عين رقم وشكل الرسوم التي تقترح.

ك1: معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات	التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1	
- يختار التلميذ أشكال هندسية مناسبة - يرقم الأشكال المختارة	- يستغل المخطط - حاول تحديد المستطيل في المخطط - يحاول تحديد العلم (الشكل الدائري) - يرقم الأشكال المحددة	5 - الفهم الصحيح للمشكلة (الأجوبة تترجم انجاز المهام المطلوبة في التعليم)
- يقترح أشكالاً هندسية موجودة في الوضعية - يختار رقماً لكل شكل من الأرقام الموجودة في الوضعية	- يستخدم مربعات من نسخة الإنتاج - يستخدم المسطرة أو المنقلة - يستخدم الفرجار لرسم الدائرة - يبين الأقسام الثلاث بالأرقام	4 - استخدام الأدوات الهندسية (اعتماد خطوات مهمة وحساب دقيق لحل الوضعية)
- يختار أرقاماً صحيحة للأشكال الهندسية - يذكر أرقاماً صحيحة توافق أسماء الأشكال المحددة	- يرسم بدقة مخطط المدرسة - يرسم بدقة مخطط المستطيلات - يرسم بدقة مخطط دائرة العلم - يحدد بصفة صحيحة أرقام قسم أخيه الأصغر وقسمين مجاورين	6 - صحة الأجوبة (توافق الأجوبة مع النتائج المنتظرة)
معايير الاتقان		
- يبرز النتائج (يخط أو يضع دائرة) - لغة صحيحة	- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من حله، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة	3 - نوعية تقديم الإنتاج (التنظيم، منهجية العمل، فصاحة التعبير)
- نظافة الإنتاج (بدون أوساخ أو محو ...) - حسن الخط ووضوحه	- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	2 - نظافة الإنتاج (بدون أوساخ أو محو ...) - حسن الخط ووضوحه

ك2: معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات	التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1	
- يستخدم التلميذ شريطاً - يقدم عدة أشكال هندسية مطلوبة في التعليم	- يستغل المخطط - يحدد موقع المنزل	5 - الفهم الصحيح للمشكلة (الأجوبة تترجم انجاز المهام المطلوبة في التعليم)
- يستخدم أدوات هندسية (مربعات، منقلة أو مسطرة) - يستخدم مقاس خريطة في رسم اللافتة	- يستخدم أشكالاً هندسية مناسبة للسكن (مستطيل، دائرة، مثلث، ...) - يستخدم مربعات - يستخدم مسطرة أو منقلة	4 - استخدام الأدوات الهندسية (اعتماد خطوات مهمة وحساب دقيق لحل الوضعية)

6	- يرسم مخطط صحيح - يخط أشكالاً هندسية صحيحة، معروفة وموافقة للسكن - يحدد المنزل بمحددات مناسبة (الشكل، الموقع)	- صحة الأجوبة (توافق) الأجوبة مع النتائج المنتظرة)
معايير الاتقان		
3	- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من الحل، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة	- نوعية تقديم الإنتاج (التنظيم، منهجية العمل، فصاحة التعبير)
2	- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	- نظافة الإنتاج (بدون أوساخ أو محو ...) - حسن الخط ووضوحه

مجالات القياس

- وضعيات تقويم

ك 1 : الوضعية 1:

والد صديقك المختار سيقوم بإصلاحات في منزله، يريد أن يتعرف على المصروفات اللازمة لذلك.
تسلم الجدول التالي ولكنه غير مكتمل:

التعيين	النوعية	سعر الوحدة	التمن الاجمالي
زيت	2,5 دكل	.....	2500
فراش	2 دكم	.....	500
صباغة بالزيت	0,2 قنطار	.....	50000
الصباغة البيضاء	25 كلغ	80	40000
مسامير حائط	1,5 كلغ	.....	300

التعليمة: أكمل ملاً هذا الجدول مع تعيين الوحدات الأساسية للقياس.

ك 1 : الوضعية 2:

اشترت والدتك من بقالة قريبة المواد التالية: 5 ل من الزيت بـ 350 أو للتر، 25 كلغ أرز بسعر 200 أو للكلغ، 10 كلغ من معجون قمح بـ 300 أوقية للكلغ، 7,5 م من القماش بـ 180 أو للتر الواحد. ولكنها غير متأكدة من البائع احترم المقاييس الصحيحة.
التعليمة: عين لأملك - من بين الأدوات الآتية - الوسائل التي يمكن أن تتحقق بها: ميزان، منقلة، أحجام، لتر، قنينة غاز، مكنسة، متر شريطي، حاسبة.

المواد	أداة التحقق

بعد التحقق لاحظت أنك أن القياسات صحيحة عدا 24,250 كلغ من الأرز، 8,25 م قماش. كم من النقود تدفع أو تأخذ؟
أحسب هذا الفرق.

ك 2 : الوضعية 1:

يريد والد صديقك أحمد شراء قطعة أرض في دار النعيم ويقترح 180000 أو ثمناً للقطعة. قلم له البائع المخطط والمعلومات التالية:

- 1 قطعة أرض في منطقة استراتيجية (على تقاطع طريقين) تباع بسعر 1500 أو للمتر المربع
 - 1 قطعة أرض في تقاطع طريقين تباع بسعر 1200 أو للمتر المربع
 - 1 قطعة أرض موجودة على طريق كبير تباع بسعر 1000 أو للمتر المربع
 - 1 قطعة أرض موجودة على طريق تباع بسعر 800 أو للمتر المربع
- التعليمة: - ساع أحمد عل اختيار القطعة المناسبة للثمن المقترح.

ك 2 : الوضعية 2:

تسكن بجانب منزلكم بائعة عسل شهيرة استورد كمية جيدة من العسل فباعته منه 10/1 كي تدفع تكاليف النقل. هذه الكمية يبعث بمبلغ 12600 أو بواقع 1800 أو للتر.

التعليمة:

- ساعدها على حساب الكمية المستوردة وتلك التي يبعث.

ك 1 : معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 1	الوضعية 2		
- يستخدم التلميذ جدول من أربع خانات - يضع أعداداً في الخانات المطلوب إكمالها - يعين وحدات القياس	- يستخدم جدولاً ذا مدخلين لربط المادة بأداة القياس - يلجأ لحساب الأثمان والفوارق	5	- الفهم الصحيح للمشكلة (الأجوبة) تترجم إنجاز المهام المطلوبة في التعليمة)
- يستخدم التناسبية ليربط خانة الكمية بخانة الثمن - يستخدم التناسبية ليربط خانة سعر الوحدة بالثمن الإجمالي والعكس	- يكتب أسماء أدوات القياس في خانة (أدوات التحقق) - يكتب أسماء المواد في خانة (المواد) - يحسب أثمان المواد التي الناقصّة الوزن - يحسب الفارق في القياس وفي الثمن.	4	- استخدام الأدوات الهندسية (اعتماد) خطوات مهمة وحساب دقيق لحل الوضعية)
- يدرج المعطيات الصحيحة في خانة ثمن الوحدة - يدرج المعطيات الصحيحة في خانة ثمن الإجمالي - يحدد وحدات القياس بصفة صحيحة	- يقوم بالربط الصحيح بين الأداة والشئ الذي تحقق به من القياس - لا يدرج أدوات تحقيق غير أساسية - يتحصل على النتيجة الصحيحة للفوارق	6	- صحة الأجوبة (توافق الأجوبة مع النتائج المنتظرة)
معايير الاتقان			
- يبرز النتائج (يبين كل خطوة من حله، يخط أو يضع دائرة) - يستخدم لغة صحيحة	- يبرز النتائج (يخط أو يضع دائرة) - لغة صحيحة	3	- نوعية تقديم الإنتاج (التنظيم، منهجية العمل، فصاحة التعبير)
- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	- نظافة الإنتاج - حسن الخط ووضوحه	2	- وضوح الإنتاج

Vendredi الجمعة	Jeudi الخميس	Mercredi الأربعاء	Mardi الثلاثاء	Lundi الاثنين	الفترة
-----------------	--------------	-------------------	----------------	---------------	--------

ثالثا: استعمال الزمن للحلقة الثالثة

التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines		
د 45	Compréhension de l'écrit	د 45	القراءة والفهم	د 45	الحساب	د 45	Compréhension de l'écrit	د 30	التربية البدنية	قبل الراحة avant récréation	الصباحية Matin
د 45	Production de l'écrit	د 45	التعبير	د 45	التعبير	د 45	Production de l'écrit	د 45	القراءة والفهم		
د 30	Production de l'oral	د 30	القياس	د 30	القرآن الكريم	د 30	Compréhension de l'oral	د 45	الحساب		
Récréation 15 mn استراحة											
د 30	الرسم / الأعمال اليدوية	د 30	القرآن الكريم	د 45	قواعد النحو والصرف	د 45	القراءة والفهم	د 30	العبادات	بعد الراحة après récréation	مساءلة Après-midi
د 45	الصحة والتغذية	د 45	الحساب	د 30	السيرة النبوية	د 30	الجغرافيا	د 30	التربية على المواطنة		
د 30	الإملاء والخط العربي	د 30	تقنيات الإعلام والاتصال	د 30	السلوك المدني / المهارات الحياتية	د 30	العقيدة / الأخلاق	د 45	البيئة / التجريب		
فترة ما بعد الظهر											
فارغ vide	د 45	Compréhension de l'écrit	د 45	التاريخ	د 45	القياس	د 45	قواعد النحو والصرف	بعد الظهر après midi	مساءلة Après-midi	
	د 45	Production de l'écrit	د 45	الهندسة	د 45	الإملاء والخط العربي	د 30	الحديث الشريف			
	د 30	Compréhension de l'oral	د 30	التربية البدنية	د 30	التعبير	د 45	الهندسة			

Emploi du temps des 5ème et 6AP

جدول استعمال الزمن للحلقة الثالثة (السنين الخامسة والسادسة)

II-العلوم

محاوور الوثقفة:

المحوور الأول: الأهداف ووصف البرنامج

أولاً: أهداف تدريس مادة العلوم الطبعفة

ثانفا: وصف برنامج العلوم الطبعفة فف الحلقة الثالثة

المحوور الثاني: الءفءاكتفك وطرق التدرفس

أولاً: الءفءاكتفك وأنواع الطرق التربوفة

ثانفا: تدرفس العلوم الطبعفة فف المرحلة الابتداففة

1 - طرق وتوففءات فف تدرفس مادة العلوم

2 - نماء من الءروس المءضرة فف مادة العلوم الطبعفة للءلقة الثالثة

الملاحق:

- برنامج العلوم الطبعفة للءلقة الثالثة

- استعمال الزمن للءلقة الثالثة

المحور الأول: أهداف ووصف برنامج العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة

أولاً: أهداف تدريس مادة العلوم الطبيعية

يهدف تدريس مادة العلوم الطبيعية إلى تعزيز الفهم العلمي عند المتعلم للعالم المحيط به، وتنمية مهارات التفكير النقدي والبحث العلمي (الملاحظة، التجريب، التحليل، الاستنتاج)، كما تسعى المادة لربط المعرفة النظرية بالتطبيقات الحياتية والتكنولوجية، وترسيخ قيم المحافظة على البيئة والصحة، بالإضافة إلى تعزيز الإيمان بعظمة الخالق وفهم الظواهر الكونية .

ومن أهداف تدريس العلوم ما يلي:

- اكتساب الحقائق والمفاهيم العلمية الأساسية عن طريق الملاحظة والتجريب والتحليل والاستنتاج.
- فهم تركيب الكائنات الحية (الإنسان، الحيوان، النبات) وطريقة نموها وتكاثرها
- تفسير الظواهر الطبيعية (الأمطار، الرياح، التصحر، الجفاف ...) بناءً على أسس علمية.
- تنمية مهارات التفكير العلمي لحل المشكلات وتطوير القدرة على الملاحظة، الوصف، التجريب، التحليل، الاستنتاج للوصول لتفسير ظاهرة معينة.
- تدريب التلاميذ على استغلال الرسوم العلمية للملاحظة والتحليل والاستنتاج
- تنمية الميول العلمية وحب الاستكشاف والبحث للوصول إلى معلومة علمية مع القدرة على تفسيرها.
- غرس الاتجاهات الإيجابية نحو حماية البيئة من المخاطر المحدقة بها واستغلال الموارد الطبيعية بطريقة سليمة دون الإضرار بالبيئة.
- رفع الوعي الصحي وتعويد التلاميذ على العادات الصحية السليمة لحمايتهم وحماية وسطهم.
- ربط العلوم وتطبيقاتها بالحياة اليومية للتلاميذ، مثل: النظافة، الغذاء الصحي، حماية البيئة... الخ
- تنمية مهارات التعلم الذاتي وتعزيز القدرة على التوقع وتفسير النتائج بطريقة علمية.

ثانياً: وصف برنامج العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة من التعليم الابتدائي:

يؤكد القانون التوجيهي في فصله التمهيدي على أهمية تدريس العلوم: (إنشاء مدرسة الإنصاف المستشرفة للمستقبل بما تحرص عليه من تكافؤ الفرص ومن تعزيز لتدريس العلوم والتكنولوجيا) وفي مادته الخامسة نص القانون التوجيهي على إعطاء أهمية خاصة للبيئة: (ترقية القيم المرتبطة بالديمقراطية وبحقوق الإنسان وبالتمتية المستدامة وبالمواطنة العالمية والتفاعل الإيجابي مع البيئة).

وينطلق منهاج العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة من المرامي والغايات الكبرى التي تعمل الدولة على تحقيقها وتجسيدها في شخصية المواطن الصالح، الذي يستدعي بناء شخصيته وضَع تصور متكامل يخدم كل النواحي الضرورية لبناء شخصية المتعلم داخل المدرسة وخارجها وتمثل المواد العلمية ركيزة أساسية في هذا المنهاج الذي يمثل إطاراً تربوياً يشمل الأهداف وطرق التدريس وأساليب التقويم والغلاف الزمني والتوقيت والوسائل التعليمية التي تضم السندات والمراجع والكتب المدرسية ومن أجل تطبيق هذا المنهاج تضع الهيئات المسؤولة برامج خاصة بكل مادة وبكل مستوى مخططة حسب فصول وأسابيع السنة الدراسية، يلزم المدرسون قانوناً بتقديمها.

يتجسد البرنامج الخاص بكل مادة في كفايات خاصة بكل مجال تمثل أهدافا مرحلية وتتشكل هذه الكفايات من معارف ومهارات يقترح البرنامج نماذج من الأنشطة لترسيخها وتصب كل كفايات المادة في هدف اندماجي نهائي واحد.

يسعى برنامج العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة إلى تنمية الحس العلمي لدى المتعلم وتعيده على دقة الملاحظة وتوسيع مداركه المتعلقة بجسمه وتعميقها ونقلها من مستوى سطحي يتعرف فيه المتعلم على الأعضاء إلى مستوى أعمق يدرك فيه وظائف هذه الأعضاء مع رفع مستوى وعيه الصحي و طرق محافظته على البيئة وتأقلمه معها.

ويشمل برنامج العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة ثلاث مجالات هي الصحة والغذاء، البيئة، التجريب في السنة الخامسة والسادسة.

1 - وصف برنامج العلوم الطبيعية للسنة الخامسة

ينطلق برنامج السنة الخامسة من السهل إلى الصعب ويعتمد بناء معرفيا محكما حيث يبدأ مثلا مجال الصحة والغذاء بالتعرف على الأجهزة الأساسية في الجسم والحواس ثم تأتي بعض الأمراض بعد ذلك كالتسمم الغذائي الذي يأتي بعد دراسة أنواع الأغذية والتغذية السليمة وتأتي أنواع الأغذية بعد دراسة الجهاز الهضمي.

تضم المجالات الثلاثة أربع كفايات تدور حول عدة مواضيع منها وظائف أجهزة الجسم وبعض الأمراض المتعلقة بالعظام والتركيز على ضرورة حماية البيئة وطرق استخدام الغاز المنزلي.

2- وصف برنامج العلوم الطبيعية للسنة السادسة

يتألف برنامج السنة السادسة من خمس كفايات تنبني على معارف ومهارات برنامج السنة الخامسة وتوسعها في المجالات الثلاثة (الصحة والغذاء، والبيئة، والتجريب) حيث يأتي هذا البرنامج بأمثلة مفصلة للأمراض المرتبطة بسوء التغذية والمياه الملوثة والأمراض المعدية مع تفصيل مفهومي التوازن الغذائي والنظام الغذائي السليم وفي ميدان البيئة يسعى البرنامج لتنظيم علاقة المتعلم مع البيئة فيستفيد منها حين تمكن الاستفادة وذلك باستغلال المواد الموجودة في المحيط ثم يحذر من مخاطر البيئة حين تكون لها مخاطر فيكافح ظواهر بيئية كالتصحّر ويعالج تلوث المياه وفي ميدان التجريب يكون التلميذ قادرا على تشغيل الأجهزة الموجودة في محيطه كالأدوات الكهربائية.

المحور الثاني: اليداكتيك وأنواع طرق التدريس

يشهد الحقل التربوي تحولات متسارعة بفعل التطورات المعرفية والتكنولوجية، مما يستدعي تجديد الممارسات الصفية والارتقاء بالأداء المهني للمدرسين. ويُعد التحكم في المفاهيم اليداكتيكية والطرائق التربوية ركيزة أساسية لضمان تعلم ذي جودة، خاصة في المواد العلمية التي تتطلب تنمية التفكير العلمي والمهارات التجريبية لدى المتعلمين.

توطئة حول علوم التربية

. مفهوم علوم التربية:

تُعد علوم التربية حقلاً معرفياً متعدد التخصصات يهتم بدراسة الظواهر التربوية والتعليمية من مختلف أبعادها النفسية والاجتماعية والفلسفية والديداكتيكية. وهي لا تقتصر على نقل المعارف فحسب، بل تسعى إلى فهم شروط التعلم، وخصائص المتعلم، وطرق التدريس الفعالة، وآليات التقويم والتطوير.

وقد ساهمت علوم مثل علم النفس التربوي و علم الاجتماع التربوي وفلسفة التربية الـديداكتيك و علم القياس والتقويم التربوي في بناء تصور حديث للعملية التعليمية باعتبارها عملية تفاعلية دينامية تتمحور حول المتعلم.

. أهمية علوم التربية في تحسين الأداء المهني:

تتصف علوم التربية بمجموعة من المزايا، من شأنها أن تحسن من الأداء المهني، نذكر منها:

- تطوير الممارسة الصفية وفق أسس علمية
- فهم الفروق الفردية بين المتعلمين
- تعزيز جودة العملية التعليمية/التعلمية
- تحسين استراتيجيات التقويم والدعم

وبذلك يصبح المدرس فاعلاً تربوياً واعياً، لا مجرد ناقل للمعرفة.

أولاً الـديداكتيك وأنواع الطرق التربوية

1- الـديداكتيك (Didactique)

أ. تعريف الـديداكتيك

الـديداكتيك أو تعليمية المواد أو فن التدريس: علم يهتم بتنظيم المادة الدراسية وبشروط نقل المحتوى المعرفي من معرفة عالمةٍ إلى معرفة قابلة للتدريس.

. المثلث الـديداكتيك

هو نموذج تربوي يستخدم لوصف العلاقة التفاعلية داخل العملية التعليمية بين ثلاثة أقطاب أساسية:

- المدرس: هو من يوجه التعلم ويختار طرائق التدريس
- المتعلم: محور العملية التعليمية الذي يكتسب المعارف والمهارات
- المعرفة: المحتوى الذي يقدم من خلال المعارف والمهارات التي يتم تعليمها/تعلمها

وأي خلل في العلاقة بين هذه الأقطاب ينعكس سلباً على جودة التعلم.

ب. أهداف الـديداكتيك:

تروم الـديداكتيك تحقيق مجموعة من الـأهداف:

- تحسين طرائق التدريس
- تحليل الصعوبات التعليمية
- تحقيق تعلم ذي دلالة
- تطوير أدوات القياس والتقييم
- تنفيذ استراتيجيات العلاج والدعم

ج. أقسام الـديداكتيك:

. الـديداكتيك العامة

تعنى بالمبادئ المشتركة بين جميع المواد الدراسية مثل:

- التخطيط التربوي
- التقييم
- الإدارة الصفية
- استراتيجيات التنشيط

. الـديداكتيك الخاصة

تهتم بطرائق تدريس مادة محددة، مثل:

- ديداكتيك اللغة
- ديداكتيك الرياضيات
- ديداكتيك العلوم الطبيعية

. ديداكتيك الخطأ

تنظر إلى الخطأ باعتباره حقا للمتعلم وجزءا طبيعيا من عملية التعلم وتعتبر الخطأ فرصة للتعلم وبناء المكتسبات وليس سببا للعقاب.

. الـديداكتيك الفارقة

تركز على تكييف التعلم وفق الفروق الفردية بين المتعلمين وتقوم على أساس أنه لا يوجد متعلمان يتعلمان بنفس الطريقة بل أن كل متعلم فريد في تعلمه وسرعة استيعابه.

2 - الطرق التربوية وأنواعها:

أ- تعريفها:

الطرق التربوية هي الأساليب والوسائل التي يعتمدها المدرس لتنظيم عملية التعليم والتعلم بهدف إيصال المعارف لدى المتعلمين وتنمية مهاراتهم وقيمهم.

ب - أنواعها:

توجد أنواع مختلفة من الطرق التربوية نذكر منها:

. الطريقة الإلقائية

تعتمد الشرح المباشر، وتناسب تقديم المعلومات الأساسية، لكنها تحد من التفاعل.

. الطريقة الحوارية

تعتمد على تبادل الأسئلة والأفكار بين المعلم والمتعلمين لتنشيط التفكير والمشاركة.

. الطريقة الاستنتاجية (القياسية)

أسلوب تربوي يقوم على الانتقال من القاعدة العامة إلى الأمثلة الخاصة، حيث يقدم المدرس القاعدة أولاً ثم يوضحها بأمثلة وتطبيقات.

. الطريقة الاستقرائية

أسلوب تربوي يعتمد على الانتقال من الجزء إلى الكل حيث يبدأ المعلم بأمثلة وملاحظات ثم يقود المتعلمين إلى استنتاج القاعدة أو الفكرة العامة بأنفسهم.

. التعلم التعاوني

ينتظم المتعلمون ضمن مجموعات صغيرة لتحقيق هدف مشترك.

. التعلم بالمشروع

ينجز المتعلمون مشروعا عمليا مرتبطا بموضوع دراسي يجمع بين البحث والتطبيق.

. التعلم القائم على حل المشكلات

ينطلق من وضعية مشكلة ويقود المتعلم نحو التحليل والاستنتاج.

ثانيا: تدريس العلوم الطبيعية في المرحلة الابتدائية

1 - طرق وتوجيهات في تدريس مادة العلوم الطبيعية

أ. خصوصية المادة

تتميز مادة العلوم الطبيعية بمجموعة من السمات نذكر منها:

- ارتباطها بالواقع اليومي
- اعتمادها على الملاحظة والتجريب والتحليل والاستنتاج
- حاجتها إلى تبسيط المفاهيم المجردة

ب. الطريقة الاستقرائية

تمر عبر المراحل التالية:

- طرح وضعية مشكلة

- صياغة الفرضيات

- إنجاز التجربة

- تحليل النتائج

- الاستنتاج والتعميم

ج. استراتيجيات عملية

- إنجاز تجارب مبسطة بوسائل محلية
- استخدام الرسوم والنماذج
- توظيف المحاكاة الرقمية
- تنظيم أنشطة ملاحظة ميدانية
- اعتماد التقويم التكويني المستمر

د. الصعوبات الشائعة

- ضعف التجهيزات
- تفاوت المستويات
- صعوبة بعض المفاهيم العلمية

هـ. حلول عملية

- استثمار البيئة المحلية
 - العمل ضمن مجموعات
 - اعتماد الـديداكتيك الفارقة
 - دمج الوسائل الرقمية في العملية التعليمية
- و- مراحل المقطع التعليمي في مادة العلوم الطبيعية

. التقديم

- استغلال المكتسبات القبلية التي تربطها علاقة بالدرس الجديد
- عرض صور أو سندات تجعل التلاميذ يستعدون للموضوع الجديد

. تنمية التعلم

- ملاحظة ونقاش السند
- تقديم معلومات جديدة تخدم الهدف المميز للدرس
- استنتاج الخلاصة أو التعميم
- تقديم مثال أو أكثر على الخلاصة

. التطبيق

يمارس المتعلم أنشطة ترسخ ما اكتسب من معارف ومهارات وتقيس مدى تحقق الهدف المميز.

. الإدماج

تدمج المعارف والمهارات المكتسبة في الدرس بتلك المكتسبة سابقا، بحيث يلتزم النسيج المعرفي لدى المتعلم، مما يمكنه لاحقا من دمج مكتسباته وتعبئتها لحل وضعية مشكل من الحياة اليومية.

ملاحظة :

ينبغي أن يحرص المعلم على استخدام القاموس العلمي للمادة مراعيًا خصوصية كل مجال

- نموذج فارغ لشكلية التحضير

التاريخ الهجري:	التاريخ الميلادي:
المادة:	المجال:
المستوى: س 6	الموضوع:
المرجع:	الوسائل التعليمية:
الهدف المميز:	المدة:

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم			
تنمية التعلم			
التطبيق			
الإدماج			

ز - آفاق تدريس العلوم الطبيعية في ضوء الذكاء الاصطناعي

يشكل الذكاء الاصطناعي فرصة نوعية لتحسين جودة التعلم، إذا استُخدم بوعي تربوي وذلك من خلال المحاور الآتية:

. دعم التخطيط التربوي

- إعداد جذاذات
- اقتراح أنشطة تفاعلية
- توليد وضعيات مشكلة
- تقديم أنشطة دعم فردية

. المحاكاة الافتراضية

- تمثيل الظواهر الطبيعية
- تعويض نقص المختبرات

. التقويم الذكي

- تصحيح فوري
- تحليل الأخطاء
- اقتراح خطط دعم

ضوابط أخلاقية وتربوية لاستخدام الذكاء الاصطناعي

. الضوابط الأخلاقية:

- حماية الخصوصيات والبيانات: عدم استغلال بيانات المتعلمين أو نشرها دون إذن
- العدالة وعدم التحيز: تفادي الأحكام غير العادلة الناتجة عن الخوارزميات
- الأمانة العلمية: عدم الاعتماد على الذكاء الصناعي في الغش أو انتحال الأعمال

. الضوابط التربوية:

- اعتبار الذكاء الاصطناعي أداة مساعدة وليست بديلا عن المدرس
- مراعاة الأهداف التعليمية: يجب أن يخدم الذكاء الصناعي أهداف التعلم لا أن يكون غاية بحد ذاته
- التوازن في الاستخدام: تجنب الإفراط حتى لا يضعف التفاعل الإنساني وتراجع المهارات الذاتية

2 - نماذج من الدروس المحاضرة في مادة العلوم الطبيعية للحلقة الثالثة

أ- دروس محاضرة في مادة العلوم الطبيعية للسنة الخامسة

التاريخ الهجري:	التاريخ الميلادي:	المستوى: س 5
المادة: العلوم	المجال: الصحة والغذاء	الموضوع: الهيكل العظمي
المرجع: كتاب العلوم	الوسائل التعليمية: سبورة وطباشير	المدة: 45 د

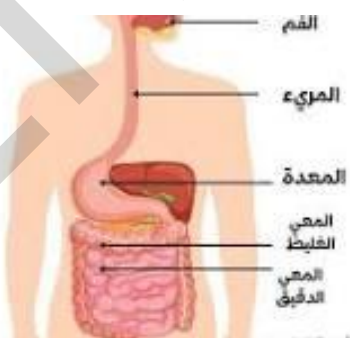
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على ذكر أنواع العظام في الهيكل العظمي

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	مم يتكون جسم الإنسان؟	يتكون جسم الإنسان من: الرأس والجذع والأطراف.	5 د
تنمية التعلم	يعرض المعلم صورة الهيكل العظمي  ماذا تشاهدون في الصورة؟ الملاحظة: يأخذ أحد التلاميذ مسطرة أو خيطا رقيقا للمقارنة بين طول عظام المعصم وعظم الفخذ و عرض الجمجمة والمعصم في الصورة من خلال ما شاهدتم ما أنواع العظام؟ أعط مثلا على العظام العريضة؟ أعط مثلا على العظام القصيرة ما أطول عظم في جسم الإنسان؟ يطلب من التلاميذ استنتاج الخلاصة: ما الهيكل العظمي للإنسان؟	يتأملون الصورة - نشاهد الهيكل العظمي للإنسان أنواع العظام هي: العظام العريضة والعظام الطويلة والعظام القصيرة العظام العريضة مثل عظم الجمجمة. مثال العظام القصيرة المعصم أطول عظم في جسم الإنسان: عظم الفخذ وعظم الساق.	25 د

	<p>يعطي التلاميذ الإجابات المكونة للخلاصة</p> <p>يقرأ التلاميذ الخلاصة ثم يكتبونها في دفاترهم.</p>	<p>ما أنواع العظام فيه؟</p> <p>الاستنتاج:</p> <p>الهيكل العظمي يطلق على مجموع العظام الموجودة في الجسم.</p> <p>وأنواع العظام هي:</p> <p>العظام العريضة مثل عظام الجمجمة، والعظام الطويلة مثل عظم الفخذ وعظم الساق، والعظام القصيرة مثل: المعصم والكعب.</p> <p>يطلب المعلم من التلاميذ قراءة الخلاصة ثم كتابتها.</p>	
10د	<p>الهيكل العظمي هو مجموع عظام الجسم</p> <p>أنواع العظام: عظام طويلة وعريضة وقصيرة.</p>	<p>ما الهيكل العظمي؟</p> <p>ما أنواع العظام؟</p>	التطبيق
5د	<p>يوجد القفص الصدري في الجذع</p> <p>يغطي الجمجمة الشعر.</p>	<p>في أي أجزاء الجسم يوجد القفص الصدري؟</p> <p>ما ذا يغطي الجمجمة؟</p>	الإدماج

التاريخ الهجري:	التاريخ الميلادي:	المستوى: س 5
المادة: العلوم	المجال: الصحة والغذاء	الموضوع: الجهاز الهضمي
المرجع: كتاب العلوم س 5	الوسائل التعليمية: سبورة وطباشير	المدة: 45 د

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تسمية بعض مكونات الجهاز الهضمي

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	يسأل المعلم التلاميذ: ما فائدة الغذاء لأجسامنا؟ ما وظيفة اللسان؟	الغذاء ينمي الجسم و يقوي المناعة اللسان يتذوق الطعام	5 د
تنمية التعلم	يعرض المعلم صورة الجهاز الهضمي  الملاحظة: ماذا تشاهدون في هذه الصورة؟ ما اسم الجزء الأعلى الذي يبدأ منه الجهاز الهضمي والجزء الأسفل الذي ينتهي عنده الجهاز؟ يطرح المعلم الأسئلة التالية: ما الأعضاء التي يتكون منها الجهاز الهضمي؟ يطلب المعلم من التلاميذ استنتاج الخلاصة الاستنتاج: يتكون الجهاز الهضمي من الفم والمريء	- نشاهد الجهاز الهضمي للإنسان - الجزء الأعلى الذي يبدأ منه الجهاز الهضمي هو الفم والأسفل الذي ينتهي عنده هو فتحة الشرج - يتكون الجهاز الهضمي من: الفم، المريء، المعدة، الأمعاء الدقيقة، الأمعاء الغليظة، المخرج. • القناة الهضمية. • يستنتج التلاميذ الخلاصة	25 د

		والمعدة والأمعاء الدقيقة والأمعاء الغليظة وفتحة الشرج. يقرأ المعلم الخلاصة ثم يأمر التلاميذ بقراءة الخلاصة وكتابتها في الدفاتر.	
10د	من أجزاء الجهاز الهضمي الفم والمرئ والمعدة	اذكر ثلاثة من أجزاء الجهاز الهضمي؟	التطبيق
5د	توجد المعدة في الجذع	في أي أجزاء الجسم توجد المعدة؟	الإدماج

التاريخ الهجري:	التاريخ الميلادي:	المستوى: س 5
المادة: العلوم	المجال: البيئة	الموضوع: الهواء
المرجع: كتاب العلوم س 5	الوسائل التعليمية: سبورة وطباشير	المدة: 45 د

نص الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادراً على ذكر خصائص الهواء

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	المدة
التقديم	إلى أي شيء يحتاج الإنسان ليتنفس؟ بم نسمي عملية جذب الهواء بالأنف؟ وبم نسمي عملية إخراجها؟	يحتاج الإنسان للهواء ليتنفس نسمي عملية جذب الهواء بالأنف شهيقاً ونسمي عملية إخراجها زفيراً	5 د
تنمية التعلم	الملاحظة: يحضر المعلم بالونا ويأمر أحد التلاميذ بنفخه ثم يطرح الأسئلة التالية: بأي شيء امتلأ البالون؟ هل تمكن مشاهدة الهواء ولمسه؟ ما فائدة الهواء؟ ما الهواء الذي يساعد على عملية التنفس؟ استنتاج الخلاصة: الاستنتاج: الهواء لا يمكن أن نراه أو نلمسه. والأكسجين أحد مكونات الهواء وهو الذي يساعدنا على عملية التنفس ، علينا المحافظة على نقاء الهواء . يقرأ المعلم الخلاصة ويأمر التلاميذ بقراءتها ثم كتابتها	ينفخ أحد التلاميذ البالون امتلاً بالهواء الهواء لا تمكن مشاهدته الهواء ضروري لعملية التنفس الأكسجين هو الذي يساعد على عملية التنفس يقرأون الخلاصة ثم يكتبونها	25 د
التطبيق	هل تمكننا رؤية الهواء أو لمسه ؟ ما الهواء الذي يساعد على عملية التنفس ؟	لا تمكننا رؤية الهواء ولا لمسه الأكسجين هو الذي يساعد على عملية التنفس	10 د
الإدماج	اذكر ثلاثة أعضاء يمر بها الهواء أثناء عملية التنفس ؟	يمر الهواء عبر الأنف و القصبة الهوائية و الرئة	5 د

التاريخ الهجري :	التاريخ الميلادي :	المستوى : س 5
المادة : العلوم	المجال : التجريب	الموضوع : غاز البوتان
المرجع : كتاب العلوم س 5	الوسائل التعليمية : سبورة و طباشير	المدة : 45 د

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على ذكر بعض استخدامات غاز البوتان

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	ما ذا يستخدم أهل البادية لطهي الطعام؟ هل هناك بديل عن الفحم؟	يستخدمون الفحم الخشبي نعم هناك بديل عن الفحم هو غاز البوتان	5 د
تنمية التعلم	- يعرض المعلم صورة قنينات غاز:  ما ذا نشاهد في الصورة؟ ما ذا يوجد داخل القنينات؟ الملاحظة: يخضر المعلم قنينة يفتحها قليلا هل رأيتم شيئا؟ هل لغاز البوتان لون؟ هل شمتم رائحة؟ هذه رائحة مادة مضافة للغاز لنكتشفه عند التسرب فيم نستخدمه؟	نشاهد في الصورة قنينات غاز. يوجد داخل القنينات غاز البوتان نستخدمه في الطهي و	25 د

	<p>التسخين</p> <p>- يستنتجون الخلاصة</p> <p>- لم نر شيئاً</p> <p>- نعم شممننا رائحة</p> <p>- من الأفضل أن نستخدم الغاز لأنه صديق للبيئة</p> <p>- يقرأ التلاميذ الخلاصة ويكتبونها في دفاترهم.</p>	<p>أيهما أفضل استخدام الفحم أم الغاز؟</p> <p>- يناقش المعلم الأجوبة مع التلاميذ للوصول إلى الخلاصة</p> <p>الاستنتاج:</p> <p>غاز البوتان أحد المكونات المستخلصة من الغاز الطبيعي، ليس له لون وهو تسهل إسالته. ويستخدم استخدامات واسعة منها: مواقد الطهي، الولاعات، التبريد.</p> <p>ويجب استخدام الغاز بدلاً من الفحم حفاظاً على سلامة البيئة.</p> <p>- يقرأ المعلم الخلاصة، ثم يأمر التلاميذ بقراءتها.</p>	
<p>10 د</p>	<p>نستخدم غاز البوتان في الطهي والتدفئة</p> <p>غاز البوتان ليس له لون</p>	<p>فيم نستخدم غاز البوتان؟</p> <p>هل لغاز البوتان لون؟</p>	<p>التطبيق</p>
<p>5 د</p>	<p>انصح أمي باستخدام غاز البوتان لسهولة استخدامه وعدم تأثيره على البيئة.</p>	<p>أيهما أحسن في البيئة: الفحم الخشبي أم غاز البوتان؟</p> <p>بأيهما تتصح أمك لاستخدامه في البيت؟</p>	<p>الإدماج</p>

ثانيا : دروس محاضرة في مادة العلوم الطبيعية للسنة السادسة

التاريخ الهجري:	التاريخ الميلادي:	المستوى: س 6
المادة: العلوم	المجال: الصحة والغذاء	الموضوع: التوازن الغذائي
المرجع: كتاب العلوم س 6	الوسائل التعليمية: كتاب التلميذ، السبورة، الطباشير، ...	المدة: 45 د

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على تحديد العناصر الضرورية للغذاء المتوازن.

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	-ما الوجبات اليومية التي نتناولها؟ -ما مكونات الفطور؟	-الوجبات اليومية: الفطور، العشاء، الغداء. -مكوناتها: الخبز، الحليب، الزبدة،	5 د
تنمية التعلم	-يعرض المعلم صور وجبات غذائية مختلفة		25 د





الملاحظة:

-يطلب المعلم من التلاميذ الملاحظة ثم الإجابة عن الأسئلة:

- ماذا تشاهدون في هذه الصور؟

مم تتكون هذه الوجبات؟

ما العناصر الأساسية للغذاء الكامل؟

هل يحتوي اللبن على كل هذه العناصر؟

ما فائدة الغذاء المتوازن؟

يطلب المعلم من التلاميذ استنتاج الخلاصة

الاستنتاج:

الغذاء المتكامل هو النظام الغذائي الذي

يحتوي على كافة العناصر الغذائية

الضرورية لضمان نمو الجسم، ويشمل هذا

الغذاء العناصر الأساسية كالبروتينات

والكربوهيدرات والدهون الصحية

والفيتامينات والمعادن والألياف والماء.

نشاهد في الصورة وجبات غذائية مختلفة.

تتكون هذه الوجبات من لحوم وخضروات وحبوب وبيض ولبن.

- العناصر الأساسية للغذاء الكامل هي لبروتينات والكربوهيدرات والدهون الصحية.

اللبن غذاء كامل

الغذاء المتوازن ينمي الجسم ويقوى المناعة .

يستنتجون الخلاصة

10 د

العناصر الأساسية للغذاء المتوازن هي: البروتينات والكربوهيدرات والدهون

اذكر العناصر الأساسية للغذاء المتوازن؟

التطبيق

	الصحية والفيتامينات والماء.		
5 د	أغذية ذات مصدر حيواني: اللحوم - الألبان - الدهون. أغذية ذات مصدر نباتي: التمور و الخضروات و الحبوب	اذكر ثلاثة أغذية ذات مصدر حيواني - اذكر ثلاثة أغذية ذات مصدر نباتي	الإدماج

IGFEN

التاريخ الهجري: المستوى: س 6	التاريخ الميلادي:
المادة: العلوم س 6	المجال: البيئة
الموضوع: الماء الملوث	المرجع: كتاب العلوم س 6 المدة: 45 د
الوسائل التعليمية: كتاب التلميذ، السبورة، الطباشور، ...	

الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على ذكر بعض أسباب تلوث الماء

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	ما ذا نشرب؟ هل يكون الماء صالحا للشرب دائما؟	نشرب الماء لا. الماء لا يكون صالحا للشرب دائما	5 د
تنمية التعلم	يعرض المعلم كوب ماء نقي وكوب ماء ملوث  الكوب 1 		25 د

	<p>الكوب 2</p> <p>ما ذا نشاهد في الكوب 1؟</p> <p>ما ذا نشاهد في الكوب 2؟</p> <p>الملاحظة:</p> <p>أيهما صالح للشرب الماء الملوث أم الماء النقي؟</p> <p>اذكر بعض أسباب تلوث الماء؟</p> <p>هل للماء الملوث أثر على صحة الإنسان؟</p> <p>يطلب المعلم من التلاميذ استنتاج الخلاصة:</p> <p>الاستنتاج:</p> <p>قد يصيب الماء تغيير ناتج عن مواد غريبة (فضلات الحيوانات، نفايات..) ما يجعلها غير صالحة للشرب وتشكل خطورة على صحة الإنسان.</p> <p>نعم للماء الملوث أثر بالغ على صحة الإنسان حيث يسبب بعض الأمراض مثل: الإسهال</p>		
10 د	<p>تتلوث المياه بأشياء منها الفضلات والقمامة ...</p>	<p>بم تتلوث المياه عادة؟</p>	<p>التطبيق</p>
5 د	<p>البلهارسيا والكوليرا</p>	<p>من بين الأمراض التالية حدد تلك التي تسببها المياه الملوثة: الحصباء، البلهارسيا، الملاريا، الكوليرا؟</p>	<p>الإدماج</p>

التاريخ الهجري: المستوى: س 6	التاريخ الميلادي:
المادة: العلوم	المجال: التجريب
الموضوع: المصباح الكهربائي	المرجع: كتاب العلوم س 6 المدة: 45 د
الهدف المميز: أن يكون التلميذ في نهاية الحصة قادرا على ذكر بعض مكونات المصباح الكهربائي	

مراحل الدرس	نشاط المعلم	نشاط التلاميذ	مدة النشاط
التقديم	من أين نحصل على الضوء ليلا في المدينة؟ هل تعرفون وسائل أخرى للإضاءة	نحصل عليه بواسطة الكهرباء - هناك عدة وسائل، من أهمها: المصباح اليدوي. الشموع	5 د
تنمية التعلم	- يعرض مجموعة من أنواع المصابيح  ويطلب من التلاميذ ملاحظتها ثم الإجابة عن الأسئلة: - ماذا تشاهدون في هذه الصور؟ - ما فائدة هذه الوسائل؟ - ما مصدر طاقتها؟ - ما نسمي المصباح الذي يعمل بالكهرباء؟ الملاحظة: يعرض المعلم مصباحا أمام التلاميذ؟	- نشاهد مجموعة من المصابيح. - تعطينا الضوء في الظلمة. - مصدر طاقتها الكهرباء. - نسمي المصباح الذي يعمل بالكهرباء مصباحا كهربائيا - صنع الغطاء من الزجاج - هو الذي يصدر الضوء - مكونات المصباح الكهربائي قاعدة معدنية ، عازل، غطاء زجاجي وفتيل و أسلاك توصيل .	25 د

		<p>من أي مادة صنع غطاء المصباح؟ يشير إلى الفتيل ويسأل ما دور الفتيل؟ - اذكر بعض مكونات المصباح الكهربائي؟ الاستنتاج: المصباح الكهربائي هو آلة تحول الطاقة الكهربائية إلى ضوء، ويستخدم لإنارة المنازل، والشوارع. ومن مكوناته غطاء زجاجي وفتيل وأسلاك توصيل وقاعدة معدنية وعازل.</p>	
10 د	<ul style="list-style-type: none"> - هو الذي يعمل بالكهرباء. - يعطينا الضوء. - العازل، الغطاء الزجاجي. 	<ul style="list-style-type: none"> - ما المصباح الكهربائي؟ - ما دور المصباح الكهربائي؟ - اذكر مكونين من مكونات المصباح الكهربائي 	التطبيق
5 د	<p>هناك الطاقة الشمسية والطاقة الهوائية</p>	<p>هل هناك مصادر للطاقة غير الكهرباء؟</p>	الإدماج

الملحق

1- برنامج السنة الخامسة

يجب أن يكون التلميذ في نهاية السنة الخامسة من التعليم الأساسي، قادرًا على:

1. وصف الجسم البشري واكتشاف العوامل الضارة للصحة والسلامة
2. شرح الظواهر البسيطة المستمدة من بيئة الطفل، لحل مشكلات معينة، استنادًا إلى مواقف مألوفة في مختلف مجالات العلوم (الصحة و التغذية / البيئة والتجريب).

جدول التدرج السنوي في مجال: الصحة / التغذية

الأسبوع الأول :

- استقبال التلاميذ

- تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية للسنة الرابعة

- أنشطة للعلاج

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
<p>ك1 : أن يكون التلميذ قادرًا على التعرف على أجهزة الجسم المختلفة وتحديد دور كل جهاز لحل مشكلات متعلقة بالصحة/التغذية في وضعيات دالة.</p>	2	جسم الإنسان والهيكل العظمي	- تحديد أجزاء جسم الإنسان (رسم وبيانات)	- رسم مختلف أعضاء أو أجهزة الإنسان
			- الهيكل العظمي (رسم وبيانات)	- ملاحظة هيكل عظمي لإبراز أجزاء جسم الإنسان
	3	العظام (دورها ووقايتها أنواعها، تركيبها)	- تحديد أنواع العظام، رسم عظم وتوضيح بياناته وتركيبته	- ملاحظة أنواع العظام - رسم مختلف أشكال العظام
			- ذكر أنواع الكسور - تقديم الإسعافات الأولية لشخص مصاب بكسر	- اجراء بعض التجارب البسيطة للكشف عن وجود الكالسيوم في العظم
	4	العظام (الكسور، أمثلة من حالات الكسور، الوقاية من الكسور) - الإسعافات الأولية	لشخص مصاب بكسر	- اجراء بعض التجارب لتوضيح دور العظام
	5	حركات الجسم العضلات (تعريفها، أنواعها وخصائصها)	- ذكر أنواع العضلات	- رسم مختلف العضلات
			- ذكر وظائف العضلات - خصائص العضلات	- القيام ببعض التجارب البسيطة لتوضيح خصائص العضلات
6	إدماج - تقويم - علاج			
7	حركات الجسم	- ذكر دور العضلات	- رسم مختلف العضلات	- القيام ببعض التجارب البسيطة

لتوضيح طريقة عمل العضلات	- ذكر وقاية العضلات	-العضلات (دورها ووقايتها)	
- رسم مختلف المفاصل - القيام ببعض التجارب البسيطة لتوضيح طريقة عمل المفاصل	ذكر أنواع المفاصل ذكر وظائف المفاصل ذكر مخاطر الالتواء والخلع	حركات الجسم المفاصل (تعريفها، أنواعها ووقايتها)	8
- تشريح عين حيوان أليف بمساعدة التلاميذ - ملاحظة ووصف الأعضاء الحسية لأحد الزملاء - عرض صور للرمد الحبيبي - عرض طرق لوقاية العين والأذن	- رسم بعض أعضاء الحس (العين) - ذكر بعض أمراضها - ربط الحاسة بالحس ذكر دور كل حاسة	الحواس: دورها ووقايتها (العين - الأذن)	9
-عرض صور لبعض الامراض الجلدية - عرض صورة توضح مكونات الجلد	- رسم بعض أعضاء الحس (الجلد) - ذكر بعض أمراضها - ربط الحاسة بالحس - ذكر دور كل حاسة	الحواس: دورها ووقايتها (الأنف - اللسان - الجلد)	10
		إدماج - تقويم - علاج	11
		امتحان الفصل الأول	12
		عطلة الفصل الأول	13
- القيام ببعض تجارب كيميائية بسيطة لتوضيح طريقة الهضم - القيام ببعض التجارب البسيطة لتوضيح طريقة عمل الجهاز الهضمي	- رسم توضيحي للجهاز الهضمي - ذكر مكونات القناة الهضمية وملحقاتها	الوظائف الحيوية عند الإنسان: - تعريف الهضم - مكونات الجهاز الهضمي (القناة الهضمية ، الغدد الملحقة)	14
- إنشاء مجسمات توضيحية للجهاز الهضمي	-ذكر بعض أمراض الجهاز الهضمي (الاسهال، الإمساك)	الوظائف الحيوية عند الإنسان: -دور الجهاز الهضمي ووقايته	15
- عرض فرشاة ومعجون أسنان وشرح طريقة استخدامها	-ذكر أنواع الأسنان -ذكر وظائف الأسنان ووقايتها	-الأسنان: تعريفها ودورها في الهضم	16
	-ذكر بعض أمراض الأسنان	-الأسنان:	17

	(التسوس)	أنواعها، تركيبها ووقايتها	
18	إدماج - تقويم - علاج		
19	رسم توضيحي للجهاز التنفسي ذكر مكونات الجهاز التنفسي	الوظائف الحيوية عند الإنسان - التنفس (تعريفه) - الجهاز التنفسي (مكوناته)	
20	ذكر بعض أمراض الجهاز التنفسي (الربو- السل الرئوي - السعال الديكي - كوفيد (19) كيفية اسعاف شخص مصاب بضيق التنفس (عرض صور) جعل الطلاب يقومون بممارسة التنفس الاصطناعي (المحاكاة).	الوظائف الحيوية عند الإنسان: - الجهاز التنفسي : دوره ووقايتها	
21	- تعريف الدم - ذكر مكونات الدم	الوظائف الحيوية عند الإنسان: الجهاز الدوري - الدم (تعريفه وتركيبته)	
22	رسم توضيحي للجهاز الدوري ذكر مكونات الجهاز الدوري	الوظائف الحيوية عند الإنسان: -الجهاز الدوري (القلب، الأوعية الدموية)	
23	رسم بياني للجهاز البولي -إنشاء مجسمات توضيحية للجهاز البولي -إنشاء مجسمات توضيحية للدورة الدموية	الوظائف الحيوية عند الإنسان: - الجهاز الدوري (دوره ووقايتها)	
24	إدماج - تقويم - علاج		
25	امتحان الفصل الثاني		
26	عطلة الفصل الثاني		
27	تعريف البول والإخراج ذكر تركيب البول	الوظائف الحيوية عند الإنسان: الإخراج (تعريفه)، -البول (تعريفه، تركيبته)	
28	ذكر مكونات الجهاز البولي ذكر بعض أمراض الجهاز البولي (البلهارسيا- السلس) رسم توضيحي للجهاز البولي	الوظائف الحيوية عند الإنسان: -الجهاز البولي (الكلى، المسالك البولية) دوره ووقايتها	

<p>- رسم بياني للجهاز العصبي - إنشاء مجسمات توضيحية للجهاز العصبي</p>	<p>رسم توضيحي للجهاز العصبي المركزي ذكر مكونات الجهاز العصبي المركزي</p>	<p>الوظائف الحيوية عند الإنسان: الجهاز العصبي المركزي (تعريفه، تركيبته)</p>	<p>29</p>	
	<p>رسم توضيحي للجهاز العصبي الطرفي ذكر مكونات الجهاز العصبي المحيطي(الطرفي)</p>	<p>الوظائف الحيوية عند الإنسان: الجهاز العصبي الطرفي/المحيطي (تعريفه، تركيبته)</p>	<p>30</p>	
	<p>ذكر بعض أمراض الجهاز العصبي (الشلل)</p>	<p>الوظائف الحيوية عند الإنسان: الجهاز العصبي (دوره ووقايته)</p>	<p>31</p>	
إدماج - تقويم - علاج			<p>32</p>	
<p>- عرض وملاحظة مختلف الفواكه والخضروات المتاحة في الوسط - ملاحظة رسوم الفواكه والخضروات الغير متاحة في الوسط - مقارنة مختلف الفواكه والخضروات حسب أشكالها وألوانها وطعمها</p>	<p>-ذكر مختلف الفواكه والخضروات المنتجة أو المستهلكة في بيئته عرض قائمة بالحبوب المنتجة أو المباعه في الوسط</p>	<p>أنواع الأطعمة المختلفة: الفواكه الخضروات الحبوب</p>	<p>33</p>	
<p>- ملاحظة أو مقارنة أو إعداد مختلف المشروبات - ملاحظة بعض الأغذية - ملاحظة ووصف مختلف الأغذية ذات مصدر لبني - مقارنة اللحوم الحمراء(الضأن) باللحوم البيضاء (الدجاج والسك) - رسم قطاع طولي لبيضة - ملاحظة ومقارنة مختلف الحبوب</p>	<p>-ذكر بعض منتجات الألبان المستهلكة في البيئة - ذكر أنواع اللحوم - رسم توضيحي لبيضة -عرض قائمة المشروبات المختلفة المستخدمة في الوسط - ذكر مشروبات ضارة بالصحة</p>	<p>أنواع الأطعمة المختلفة: اللحوم البيض منتجات الألبان المشروبات</p>	<p>34</p>	<p>ك2 : أن يكون التلميذ قادرًا على ذكر أنواع الأطعمة المتاحة في وسط حياة ما وتحديد قيمتها الغذائية لحل بعض المشكلات</p>

<p>- مراقبة ووصف حالة مختلف العلب منتهية الصلاحية</p> <p>- ملاحظة ووصف قطع اللحم المتعفنة</p> <p>- ملاحظة وشم ووصف الفواكه والخضروات والحبوب المتعفنة</p>	<p>تعريف التسمم الغذائي</p> <p>أسباب التسمم الغذائي</p> <p>أضرار التسمم الغذائي</p> <p>اقتراح التدابير التي يجب اتخاذها في حالة التسمم الغذائي</p> <p>التعرف على الأمراض أو المشاكل الناتجة عن التسمم الغذائي</p>	<p>التسمم الغذائي</p>	<p>35</p>	<p>المتعلقة بالتغذية.</p>
<p>- ملاحظة مختلف الأغذية الغنية بالبروتينات والسكريات ولدهون</p> <p>- ترتيب الأغذية حسب غناها بالدهون والسكريات والبروتينات</p>	<p>- ذكر المكونات الأساسية للغذاء</p> <p>- تسليط الضوء على بعض الأغذية</p> <p>لإثبات وجود هذه المكونات</p>	<p>1. القيمة الغذائية للأطعمة:</p> <p>الدهون، السكريات، لبروتينات، الفيتامينات، الأملاح المعدنية والماء</p>	<p>36</p>	
		<p>إدماج - تقويم - علاج</p>	<p>37</p>	
		<p>امتحان التجاوز</p>	<p>38</p>	

جدول التدرج السنوي في مجال: البيئة

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
ك2 : أن يكون التلميذ قادرًا على حل مشكلات متعلقة بالبيئة بعد تحديد الأمور الضارة للصحة والسلامة	2	الهواء: 1. تعريف الهواء	يعرف الهواء تعريفاً علمياً	- تحريك أوراق أو أشياء لإثبات وجود الهواء
	3	2. خصائص الهواء	يذكر بعض خصائص الهواء انطلاقاً من بعض التجارب البسيطة	- استخدام حقن أو مضخات هوائية لشرح خصائص الهواء
	4	3. إثبات وجود الهواء		- وزن كرة فارغة ثم نفخها ووزنها ثانية
	5	4. فوائد الهواء	ذكر بعض فوائد الهواء (كالمساعدة في التنفس والاحتراق)	- فتح قنينة غاز وملاحظة غياب اللون... - سد الطرق الهوائية مؤقتاً لملاحظة ارتباط التنفس بالهواء
	6	إدماج - تقويم - علاج		
الكائنات الحية: تعريفها وخصائصه	7	الكائنات الحية: تعريفها وخصائصه	- تعريف الكائنات الحية - تحديد خصائص الكائنات الحية	زيارة التلاميذ لحدائق حيوانية تصنيف الحيوانات المعروفة حسب نوعها.
	8	الكائنات الحية: -النباتات والحيوانات (مقارنة)	تحديد خصائص كل صنف - إعطاء نماذج من كل صنف ترتيب الإنسان في الصنف المناسب وذكر تأثيره في البيئة	تصنيف الكائنات المختلفة التي تمت ملاحظتها حسب النوع - تبيان الترابط بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى في جدول.
	9	الكائنات الحية: -الحيوانات - تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة -علاقتها بالإنسان	- ذكر فوائد الكائنات الحية وإعطاء أسباب موضوعية تتعلق بحمايتها - ذكر تأثير الكائنات الحية على البيئة	
الكائنات الحية: - النباتات - تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة -علاقتها بالإنسان	10	الكائنات الحية: - النباتات - تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة -علاقتها بالإنسان		

		إدماج - تقويم - علاج	11
		امتحان الفصل الأول	12
		عظة الفصل الأول	13
<p>زيارة التلاميذ لحدائق حيوانية</p> <p>تصنيف الحيوانات المعروفة حسب نوعها.</p> <p>تصنيف الكائنات المختلفة التي تمت ملاحظتها حسب النوع</p> <p>- تبيان الترابط بين الإنسان والكائنات الحية الأخرى في جدول.</p>	<p>ذكر فوائد الكائنات الحية وإعطاء أسباب موضوعية تتعلق بحمايتها</p> <p>ذكر تأثير الكائنات الحية على البيئة</p>	<p>الكائنات الحية:</p> <p>-اللاحمات</p> <p>- تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة</p> <p>-علاقتها بالإنسان</p>	14
		<p>الكائنات الحية:</p> <p>-العاشبات</p> <p>تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة</p> <p>-علاقتها بالإنسان</p>	15
		<p>الكائنات الحية:</p> <p>-الطيور والثدييات</p> <p>تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة</p> <p>-علاقتها بالإنسان</p>	16
		<p>الكائنات الحية:</p> <p>- الحشرات،</p> <p>- تعريفها، خصائصها وتأثيرها على البيئة</p> <p>-علاقتها بالإنسان</p>	17
		إدماج - تقويم - علاج	18
<p>رسم جدول يبين ترابط الكائنات الحية (من حيث تغذية بعضها على حساب البعض)</p>	<p>تعريف السلسلة الغذائية</p> <p>ذكر بعض عناصر السلسلة الغذائية</p> <p>شرح الترابط بين بعض الكائنات الحية الموجودة في بيئة التلميذ</p>	<p>السلسلة الغذائية</p>	19
			20
			21

- تصنيف المخاطر المتعلقة بالبيئية	تعريف البيئة التعرف على بعض مخاطر البيئة سبل حماية البيئة القريبة	مخاطر البيئة	22
			23
إدماج - تقويم - علاج			24
امتحان الفصل الثاني			25
عطلة الفصل الثاني			26
- محاكاة إطفاء حريق	تعريف الحرائق ذكر أسباب الحرائق المنزلية ذكر المخاطر الناجمة عن الحرائق المنزلية. ذكر طرق الحماية من الحرائق المنزلية	الحرائق المنزلية	27
			28
			29
			30
- محاكاة إنقاذ شخص غارق	تعريف الغرق التعرف على أسباب الغرق التعرف على مخاطر الغرق شرح ومحاكاة تقنية التنفس الاصطناعي أمام زملائه في الصف	الغرق	31
			32
- ملاحظة أنواع الرياح ودورها في التعرية - صنع أشياء مختلفة تعمل بمساعدة الرياح - القيام بزيارة موقع أو أكثر يعمل بمساعدة الرياح	تعريف العاصف الرملية ذكر خصائص العواصف الرملية تصنيف الرياح حسب قوتها وسرعتها ومقارنتها بالأضرار التي قد تسببها (زوبعة، عاصفة، إعصار إلخ...)	العواصف الرملية	33
			34
			35
			36
إدماج - تقويم - علاج			37
امتحان التجاوز			38

جدول التدرج السنوي في مجال: التجريب

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل	
ك1: أن يكون التلميذ قادرًا على تجريب بعض المحروقات المتوفرة في بيئته ووصف تأثيرها على الظواهر الطبيعية (قطع الأشجار، الحرائق) في وسطه.	2	الفحم	- وصف طريقة إنتاج الفحم - ذكر إيجابيات وسلبيات	- حرق قطعة من الخشب للحصول على الفحم - ملاحظة بعض إيجابيات وبعض سلبيات الفحم	
	3				
	4				
	5				
	6				إدماج - تفويم - علاج
7	الفحم	استخدام الفحم.	- يعرض المعلم قائمة باستخدامات أشياء مختلفة ويطلب التلاميذ جعل دائرة على استخدامات الفحم الموجودة في القائمة. - يقترح المعلم رسومات ناقصة لموقد غاز ويطلب من التلاميذ تصحيحها.		
				8	
				9	
				10	
11	إدماج - تفويم - علاج				
12	امتحان الفصل الأول				
13	عطلة الفصل الأول				
14	موقد غازي	موقد غازي	ذكر مكونات موقد غازي	- ملاحظة اسطوانة غاز منزلية واستخدامها لتشغيل الموقد	
					15
					16
					17
18	إدماج - تفويم - علاج				
19	موقد غازي	- رسم موقد غاز	- وضع البيانات عليه	- يقترح المعلم رسومات ناقصة لموقد غاز ويطلب من التلاميذ تصحيحها. - يقترح المعلم رسم لموقد غاز ويضع عليه البيانات بشكل غير صحيح ويطلب من التلاميذ رسمه في الدفاتر وجعل البيانات عليه بشكل صحيح.	
					20
					21
					22
					23
24	إدماج - تفويم - علاج				
25	امتحان الفصل الثاني				
26	عطلة الفصل الثاني				
27	غاز البوتان	غاز البوتان	ذكر فوائد استخدام الغاز المنزلي	- وضع قائمة بفوائد استخدام الغاز المنزلي - ملاحظة غاز البوتان في	
					28
					29

ولاة شفاة			30
			31
إءماآ - ءقووم - علاآ			32
- وءع قانمة بالمآطر الءة يمكن أن يسببها الإءءءام أو الءءزبن آبر السلوم لآاز البوآان	ءكر الأآطار الءة يمكن أن يشكلها آاز البوآان على المنزل	آاز البوآان	33
			34
			35
			36
إءماآ - ءقووم - علاآ			37
امآان الءآاوز			38

IGFEN

وضعية التقويم:

تقويم الهدف الاندماجي النهائي:

الوضعية 1:

يعيش صديقك سيدي في قرية بمنطقة صحراوية لا يوجد بها كهرباء. ويعاني السكان من مشاكل تتعلق بسوء التغذية (نحول الأطفال وتشوه أجسامهم) وبالتصحر (تقدم الكثبان الرملية، ونقص المياه، وما إلى ذلك) مما يسبب ندرة الأغذية والمياه الصالحة للشرب. يعلم صديقك أن قرينك كانت تعاني من نفس المشاكل قبل العثور على بعض الحلول المناسبة. أرسل لك رسالة يطلب فيها النصيحة حول كيفية التغلب على هذه المشاكل.

التعليمة:

حدد أجزاء جسم الإنسان

اذكر أنواع العظام، وارسم عظم مع توضيح بياناته وتركيبته

اشرح له أسباب التصحر

اقتراح طريقة لمنع أو تأخير تقدم الكثبان الرملية.

اقتراح طريقة للحصول على الكهرباء دون الحاجة للوقود.

الوضعية 2:

أرسل إليك صديقك رسالة يخبرك فيها أنه يعيش في قرية كانت تتميز بكثرة الأمطار وبتنوع الحيوانات والنباتات التي تعيش فيها. غير أن كميات المطر تناقصت خلال السنوات الأخيرة، واختفت النباتات تقريباً لأن الناس أفرطوا في قطع الأشجار للحصول على الحطب. واستقر العديد من الكثبان الرملية على أطراف المدينة مهددة المزروعات منذرة بالجفاف والمجاعة.

التعليمة:

اذكر سببا للتصحر ومظهرا من مظاهره.

قدم لصديقك نصيحتين لمحاربة الأخطار المتعلقة بالتصحر

اذكر لصديقك مصدرين للطاقة البديلة يساعدان في الحفاظ على الغطاء النباتي.

اذكر غذاءين من مصادر نباتية واثنين من مصادر حيوانية.

ارسم الجهاز الهضمي للإنسان مع البيانات.

الهدف الاندماجي النهائي/ معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التقسيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يذكر التلميذ سببا للتصحر ومظهرا من مظاهره. - يقدم لصديقه نصيحتين لمحاربة	- يحدد التلميذ أجزاء جسم الإنسان - يذكر أنواع العظام، ويرسم عظاما مع توضيح بياناته وتركيبته	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليمة

<p>الأخطار المتعلقة بالتصحر</p> <p>- يذكر لصديقه مصدرين للطاقة البديلة يساعدان في الحفاظ على الغطاء النباتي.</p> <p>- يذكر غذاءين من مصادر نباتية واثنين من مصادر حيوانية.</p> <p>- يرسم الجهاز الهضمي للإنسان مع البيانات.</p>	<p>- يشرح لصديقه أسباب التصحر</p> <p>يقترح طريقة لمنع أو تأخير تقدم الكثبان الرملية.</p> <p>- يذكر طريقة للحصول على الكهرباء دون الحاجة للوقود.</p>		
<p>- يذكر التلميذ بشكل صحيح سببا للتصحر ومظهرا من مظاهره.</p> <p>- يقدم لصديقه بشكل صحيح نصيحتين لمحاربة الأخطار المتعلقة بالتصحر</p> <p>- يذكر لصديقه بشكل صحيح مصدرين للطاقة البديلة يساعدان في الحفاظ على الغطاء النباتي.</p> <p>- يذكر بشكل صحيح غذاءين من مصادر نباتية واثنين من مصادر حيوانية. يرسم بشكل صحيح الجهاز الهضمي للإنسان مع البيانات</p>	<p>- يحدد التلميذ بشكل صحيح أجزاء جسم الإنسان</p> <p>- يذكر بشكل صحيح أنواع العظام، ويرسم عظما مع توضيح بياناته وتركيبته</p> <p>- يشرح لصديقه بشكل صحيح أسباب التصحر</p> <p>- يقترح بشكل صحيح طريقة لمنع أو تأخير تقدم الكثبان الرملية.</p> <p>- يذكر بشكل صحيح طريقة للحصول على الكهرباء دون الحاجة للوقود.</p>	6	صحة المحتوى
<p>يقدم التلميذ مفاهيم سليمة</p> <p>يستخدم التلميذ طرقا علمية صحيحة</p>	<p>- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة</p> <p>- يستخدم التلميذ طرقا علمية صحيحة</p>	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
			معايير الإتقان
<p>يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف</p>	<p>- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف</p>	3	سلامة اللغة
<p>مقروئية الكتابة</p> <p>نظافة الإنتاج</p>	<p>مقروئية الكتابة</p> <p>نظافة الإنتاج</p>	2	جودة التنظيم

مجال الصحة/الغذاء

الكفاية 1/ الوضعية 1:

أثناء المراجعة لامتحان الفصل الأول كلفك زملاؤك بإعداد الموضوع التالي:

- تحديد أجزاء جسم الإنسان
- ذكر أنواع العظام
- رسم عظم طولي مع البيانات
- تعريف العضلات وذكر أهم وظائفها.

التعليمة:

أنجز ما يطلبه منك زملاؤك لتساعدهم على التحضير للامتحان.

الكفاية 1/الوضعية 2:

في إطار التهيئة للمشاركة في مسابقة تنظمها مدرستك للأقسام الخامسة في مجال مادة العلوم الطبيعية طرح عليكم المعلم الأسئلة التالية:

ما مكونات الجهاز الهضمي للإنسان؟

ما أهم أمراض الجهاز التنفسي؟

أرسم الجهاز البولي للإنسان؟

التعليمة:

قم بالإجابة على هذه الأسئلة ليتم اختيارك للمشاركة في المسابقة ونيل الجائزة المرصودة للفائز الأول.

مجال الصحة والتغذية/الكفاية 1 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات	التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 1		
الوضعية 2		
- يذكر التلميذ أجزاء جسم الإنسان - يذكر التلميذ أنواع العظام - يرسم التلميذ عظم طولي مع البيانات - يعرف التلميذ العضلات ويذكر أهم وظائفها.	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليمة
- يذكر التلميذ مكونات الجهاز الهضمي للإنسان - يذكر التلميذ أهم أمراض الجهاز التنفسي - يرسم التلميذ الجهاز البولي للإنسان	6	صحة المحتوى

بشكل صحيح للإنسان بشكل صحيح	بشكل صحيح - يعرف التلميذ العضلات ويذكر أهم وظائفها بشكل صحيح		
يقدم التلميذ مفاهيم سليمة يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
			معايير الإتقان
يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
مقروئية الكتابة نظافة الإنتاج	مقروئية الكتابة نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

الوضعية 1:

أعدت لكم مدرستكم واجباً منزلياً في العلوم الطبيعية ورصدت هدية قيمة لأحسن إجابة. وقد جاءت الأسئلة على النحو التالي:

(1) أذكر أنواع الأطعمة المتاحة في وسطك

(2) ما هي المكونات الرئيسية للغذاء؟

(3) عرف التسمم الغذائي مع ذكر سببه

التعليمة: أجب على هذه الأسئلة بشكل صحيح للفوز بهذه الهدية.

الوضعية 2:

ذات يوم استجلبت والدتك من السوق المنتجات التالية: اللحوم والبطاطس والأسماك والأرز والبرتقال والقمح والدجاج وبعض عصائر والتمر والجزر وقطعة من الجبن. لتسهيل استخدام هذه المنتجات، حاولت أمك تخزين كل نوع منها أمام الملصق.

التعليمة:

- لمساعدة والدتك، ضع أسماء المنتجات في كل عمود من الجدول التالي:

لحوم	فواكه	خضروات	مشروبات/منتجات ألبان	حبوب

- اختر لها من بين هذه المنتجات واحداً غنياً بالدهون، وآخر غنياً بالبروتينات وثالثاً غنياً بالسكريات.

مجال الصحة والتغذية/الكفاية /2 معايير ومؤشرات التقويم:

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 1	الوضعية 2		
- يذكر التلميذ أنواع الأطعمة المتاحة في وسطه - يذكر التلميذ المكونات الأساسية للغذاء - يعرف التلميذ التسمم الغذائي ويذكر سببه	- يضع التلميذ المنتجات في أعمدة الجدول - يختار التلميذ منتجا غنيا بالدهون - يختار التلميذ منتجا غنيا بالبروتينات - يختار التلميذ منتجا غنيا بالسكريات	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليم
- يذكر التلميذ أنواع الأطعمة المتاحة في وسطه بشكل صحيح - يذكر التلميذ المكونات الأساسية للغذاء بشكل صحيح - يعرف التلميذ التسمم الغذائي ويذكر سببه بشكل صحيح	- يضع التلميذ المنتجات في أعمدة الجدول بشكل صحيح - يختار التلميذ منتجا غنيا بالدهون بشكل صحيح - يختار التلميذ منتجا غنيا بالبروتينات بشكل صحيح - يختار التلميذ منتجا غنيا بالسكريات بشكل صحيح	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقا علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقا علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
			معايير الإتقان
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
مقروئية الكتابة نظافة الإنتاج	مقروئية الكتابة نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

مجال البيئة:

الكفاية 1/الوضعية 1:

تحضيراً لحفل مدرسي، ذهبت إلى السوق مع بعض زملاء الدراسة لشراء أنواع من اللحوم الطازجة والأسماك والسلع المعلبة. ف عليك التأكد من صلاحية هذه المنتجات قبل شرائها.

التعليمة:

ضع في كل عمود من الجدول أدناه علامتين أو مؤشرين للتحقق من أن كل منتج صالح للأكل.

لحوم طازجة	أشربة	معلبات

الكفاية /الوضعية 2:

ذات يوم لاحظت خلال زيارتك لصديق أن بعض رفاقك الذين يقومون بحرق الإطارات وسط المنازل لجمع الأسلاك.

التعليمة:

اشرح لهم خطرين من الأخطار التي يعرضون لها جيرانهم.

مجال البيئة /الكفاية 1 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات	التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 1		
الوضعية 2		
- يذكر التلميذ خطرين على الجيران، مرتبطين بممارسة زملائه (حرق الإطارات)	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليمة
- يذكر التلميذ بشكل صحيح علامتين أو مؤشرين للتحقق من أن كل منتج صالح للأكل.		
- يذكر التلميذ بشكل صحيح خطرين على الجيران، مرتبطين بممارسة زملائه (حرق الإطارات)	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة		
- يستخدم التلميذ طرقاً علمية سليمة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
		معايير الإتقان
يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
مقروئية الكتابة		
نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم
مقروئية الكتابة		
نظافة الإنتاج		

مجال التجريب:

الكفاية 1 / وضعية 1:

يعيش عمر في قرية أصبح الفحم فيها نادراً. ولتحضير الوجبات، تستخدم أسرته فضلات البقر الذي ينبعث منه دخان كثير مضر بالصحة.

التعلية: قدم لعمر طريقة فعالة تسمح له بإعداد وجبات الطعام دون استخدام فضلات البقر، اشرح له كيفية استخدام هذه الطريقة.

الوضعية 2:

يستخدم أهل البادية الفحم لإعداد وجباتهم اليومية بينما يستخدم أهل المدينة غاز البوتان علماً بأن لكل من الفحم والغاز إيجابيات وسلبيات ومخاطر.

التعلية:

طلب منك معلمك تعبئة الجدول التالي مبيناً فيه إيجابيات وسلبيات ومخاطر كل من الفحم والغاز.

إيجابيات	سلبيات	مخاطر	ملاحظات أخرى
			الفحم
			الغاز

مجال التجريب/ كفاية 1: معايير ومؤشرات التقويم

المعايير الأساسية	التنقيط	المؤشرات
		الوضعية 1
		الوضعية 2
ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعلية	5	- يقترح التلميذ طريقة للحصول على النار. - يشرح التلميذ الطريقة أو العملية المقترحة للحصول على النار.
صحة المحتوى	6	- يقترح التلميذ طريقة للحصول على النار بشكل صحيح - يشرح التلميذ بشكل صحيح الطريقة أو العملية المقترحة للحصول على النار
استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية	4	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة
معايير الإتقان		
سلامة اللغة	3	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف
جودة التنظيم	2	مقروئية الكتابة نظافة الإنتاج

2-برنامج السنة السادسة

الهدف الاندماجي النهائي:

في نهاية السنة السادسة من التعليم الابتدائي، يكون التلميذ قادرًا على اقتراح تغذية متوازنة، وإجراءات صحية، ووسائل للوقاية من الأمراض الأكثر انتشارًا في محيطه أو من مخاطر تهدد بيئته. كما يجب أن يكون قادرًا على وضع بيانات ذات صلة بالتغذية أو الأمراض في جدول مناسب، وتنفيذ تجارب بسيطة.

جدول التدرج السنوي في مجال: الصحة / التغذية

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل	
	1	- استقبال التلاميذ. تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية للسنة الماضية - أنشطة للعلاج			
ك 1: أن يكون التلميذ قادرًا على تحديد الأمراض المتعلقة بسوء التغذية واقتراح نظام غذائي صحي ومتوازن بناءً على الأطعمة المتاحة في بيئته.	2	سوء التغذية: تعريفه وأسبابه وأضراره	توضيح أسباب سوء التغذية لشخص استنادًا إلى وضعية معينة - التمييز بين شخص سليم وشخص مصاب بسوء التغذية (النحول، الكساح، البربري) - اقتراح وسائل مناسبة لمكافحة سوء التغذية	- زيارة مركز التغذية لمشاهدة الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية بسبب الفطام - زيارة مراكز تغذية الأطفال وجمع المعلومات لاستغلالها في الفصل - جعل التلاميذ يجرون استطلاعات رأي مع أشخاص أو شخصيات مرجعية (مصالح تغذية) - القيام بتجارب بسيطة ووصفها - القيام بأنشطة تصنيف الأغذية - القيام بإدخال بيانات في جدول	
	3	أمراض سوء التغذية: النحول	- اقتراح وسائل وقائية لحالة مرض معين	- إظهار على سبيل المثال تطور مرض ما في موريتانيا والعالم - عرض حالات أشخاص مرضى وطلب من التلاميذ تمييز المريض عن طريق القرائن	
	4	سوء التغذية: الكساح			
	5	سوء التغذية: البربري			
	6	إدماج - تقويم - علاج			
	7	المخاطر الناجمة عن المياه الملوثة: الإسهال	- التمييز بين ماء نقي وماء ملوث - تنقية الماء اللوث - اقتراح وسائل علاجية لحالة محددة (الإسهال، طفيليات، الأمعاء، البلهارسيا، الملاريا)	- مقارنة عينتين من الماء (نقي وملوث) من خلال ملاحظة اللون والرائحة والشفافية والشوائب. - مشاهدة صور/مقاطع لمياه نظيفة وأخرى ملوثة ومناقشة أسباب التلوث وتأثيره على الصحة. - مطابقة بطاقات الأمراض (الإسهال، الملاريا، البلهارسيا، الطفيليات) ببطاقات العلاجات المناسبة. - إنتاج ملصق جماعي حول خطر المياه الملوثة وطرق الوقاية والعلاج الأولي وعرضه في القسم. - المحافظة على الناموسيات والتأكد من جودتها	
	8	المخاطر الناجمة عن المياه الملوثة: الملاريا			
	9	المخاطر الناجمة عن المياه الملوثة: طفيليات الأمعاء			
	10	المخاطر الناجمة عن المياه الملوثة: البلهارسيا			

	إدماج - تقويم - علاج		11	
	امتحان الفصل الأول		12	
	عطلة الفصل الأول		13	
<p>- القيام بزيارة لسوق اللحوم والخضروات</p> <p>- تقديم أغذية ومطالبة التلاميذ بتصنيفها في جدول حسب مصادرها</p> <p>- تقديم أغذية ومطالبة التلاميذ بتصنيفها في جدول حسب عرض صورتين: وجبة متوازنة وأخرى غير متوازنة. ومقارنة من حيث التنوع والفائدة.</p> <p>- إنتاج ملصق بعنوان "غذائي المتوازن سر صحي" وعرضه.</p>	<p>- تصنيف الأطعمة حسب مصدرها</p> <p>- تصنيف الأطعمة حسب تركيبها</p> <p>- وضع معلومات في جدول</p>	<p>أنواع الأطعمة:</p> <p>-الأطعمة البسيطة والأطعمة المركبة</p>	14	
		<p>- التمييز بين وجبة متوازنة ووجبة غير متوازنة</p> <p>- اقتراح طعام متوازن بناءً على الإمكانيات المتاحة</p>	<p>أنواع الأطعمة:</p> <p>تركيبية الأطعمة</p>	15
		<p>- التمييز بين شخص سليم وشخص مصاب بالبدانة (الأسباب والعواقب)</p>	<p>أنواع الأطعمة:</p> <p>توازن الطاقة (البدانة)</p>	16
	إدماج - تقويم - علاج		17	
<p>- رسم منحنيات النمو وفقاً لقياسات أو أوزان أجريت في الفصل</p> <p>- زيارة مركز التغذية لمشاهدة الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية بسبب الفطام</p> <p>- عرض صور أطعمة (لبن، تمر، خضر، مقلبات، مشروبات غازية). ويحدّد للتلاميذ الأطعمة المناسبة لكبار السن وغير المناسبة.</p> <p>- عرض صور أطعمة ومطالبة التلاميذ: أغذية صحية، أغذية غير صحية.</p> <p>-إنتاج ملصق وعرضه في القسم حول أهمية الرضاعة الطبيعية.</p> <p>-إنتاج ملصق وعرضه في القسم حول أهمية الرياضة البدنية.</p>	<p>مقارنة بين وجبات غذائية لأشخاص في حالات مختلفة استناداً إلى المخططات</p>	<p>النظام الغذائي:</p> <p>الوجبات الغذائية (للبالغين، كبار السن، المرضى، العمال، النساء الحوامل، النساء المرضعات، الأطفال)</p>	18	
		<p>- إعطاء نصائح لأم ترفض رضاعة طفلها رضاعة طبيعية (من ثديها)</p>	<p>الرضاعة الطبيعية</p>	19
		<p>- إعطاء نصائح لأم تريد فطام طفلها</p> <p>- تحضير زجاجة رضاعة للطفل</p> <p>وزن أو قياس طول طفل، إعداد منحنى النمو أو المخطط</p>	<p>الفطام</p>	20
	إدماج - تقويم - علاج		21	
	امتحان الفصل الثاني		22	
	عطلة الفصل الثاني		23	
<p>- القيام بزيارة المركز للتلقيح</p> <p>- جعل التلاميذ يقومون بزيارة مركز صحي لملاحظات عمليات التطعيم والتلقيح</p> <p>- القيام بالبحث عن المعلومات في المكتبات</p> <p>- اقتراح صور مختلفة توضح الأمراض</p> <p>- القيام بأنشطة تصنيف المرض</p> <p>- القيام بأنشطة تطهير الجروح</p> <p>- تفسير منحنيات، جداول أو رسوم بيانية تظهر تطور الأمراض</p>	<p>- تعريف التلقيح وذكر دوره وإقناع شخص بأهميته</p> <p>- التعريف بالبرنامج الموسع للتطعيم والتلقيح</p> <p>- القدرة على قراءة درجة الحرارة ومقارنتها بدرجة الحرارة الطبيعية للجسم</p> <p>- ربط مرض بأعراضه</p> <p>- مقارنة أعراض أمراض مختلفة</p> <p>- التعرف على شخص مصاب بالحصبة</p>	<p>• التطعيم والتلقيح (تعريفه، دوره، البرنامج الموسع للتطعيم)</p> <p>• مفاهيم حول الأمراض (الأسباب، الأعراض، الوقاية):</p> <p>- الحصبة</p> <p>- السل</p> <p>• مفاهيم حول الأمراض (الأسباب، الأعراض، الوقاية):</p> <p>- شلل الأطفال</p> <p>- الدفتيريا (الخناق)</p> <p>• مفاهيم حول الأمراض (الأسباب، الأعراض، الوقاية):</p>	24	
			25	
			26	
		27	<p>ك2: أن يكون التلميذ قادراً على اقتراح إجراءات وقائية لتجنب الإصابة بأمراض متعلقة بنقص النظافة أو الأمراض المعدية أو الأمراض</p>	
		28		
		29		
		30		
		31		

- تصنيف الأمراض حسب أصلها وشكلها وطريقة انتقالها الخ...	- اقتراح وسائل وقائية لكل من الأمراض المذكورة - اقتراح علاجات بسيطة لكل من الأمراض المذكورة - تصنيف الأمراض حسب أسبابها وأعراضها، وطريقة انتقالها، إلخ.	- السعال الديكي - الكزاز - التهاب الكبد		المنقولة جنسيا (IST) وفيروس نقص المناعة المكتسبة (VIH) السيدا.
إدماج - تقويم - علاج			32	
- عرض صور توضح حالات الإيدز - إجراء منحنيات أو رسوم بيانية لمقارنة تطور الإيدز - إنتاج ملصقات حول طرق الوقاية من أمراض كوفيد-19 و الزهري والسيدا	- إعطاء نصائح لشخص لتجنب الإصابة بالإيدز أو الزهري أو كوفيد-19 - تطهير الأشياء - إعطاء نصائح لشخص لقبول مريض بفيروس الإيدز في منزله	- كوفيد-19	33	
		- الزهري	34	
		-السيدا	35	
			36	
إدماج - تقويم - علاج			37	
امتحان التجاوز			38	

جدول التدرج السنوي في مجال: البيئة

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل	
	1	- استقبال التلاميذ - تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية للسنة الماضية - أنشطة للعلاج			
ك1: أن يكون التلميذ قادرًا على تحديد المخاطر المرتبطة بتصحح الأراضي واقتراح حلول لها حسب الحالات الموصوفة أو المشاهدة،	2	الرياح	- التمييز بين الرياح حسب مظهرها (قوتها)	- القيام بزيارة مركز أرساد جوية إن أمكن. - ملاحظة صور توضح رياح متفاوتة القوة	
	3	التعرية	- بناء حاجز رياح - شرح أسباب التعرية من خلال دعامات	- القيام بإنشاء مصددة للرياح - ملاحظ منطقة معرضة للتعرية - مشاهدة صور توضح الأماكن المعرضة للتعرية	
	4	الجفاف	- بناء حاجز رياح - وصف مكان متأثر بالجفاف	- عرض صور توضح أماكن متضررة من الجفاف - مقارنة صور أماكن قبل وأثناء فترة الجفاف	
	5			- قارن حجم هطول الأمطار قبل وأثناء الجفاف في مكان معين.	
	6	إدماج - تقويم - علاج			
	7	تثبيت الكتبان الرملية: - التشجير	- إعطاء نصائح لشخص لتساعده في تثبيت الكتبان الرملية	- القيام بزيارة لكتبان رملية - القيام بمشروع تثبيت الكتبان الرملية	
	8			- مشاهدة صور توضح طرق مختلفة لتثبيت الكتبان الرملية	
	9	تثبيت الكتبان الرملية: - الحزام الأخضر	- تحديد اتجاه كتبان رملية - زراعة شجرة	- تنظيم تحسيس حول أهمية التشجير و غرس أشجار في ساحة المدرسة بمناسبة الأسبوع الوطني للشجرة.	
	10				
	11	إدماج - تقويم - علاج			
	12	امتحان الفصل الأول			
	13	عطلة الفصل الأول			
	14	النباتة: - أجزاؤها	- ذكر أجزاء النبات المختلفة	- جعل التلاميذ يرسمون نباتة ويوضحون أجزاءها	
	15		- ذكر شروط نمو النباتة	- جعل التلاميذ يغرسون نباتات في المحيط المدرسي أو المنزلي	
	16	النباتة: - شروط نموها	- رسم النباتة	- جعل التلاميذ يلاحظون نباتة ويكتشفون شروط نموها	
	17			- القيام بصناعة سماد	
	18	إدماج - تقويم - علاج			
	19	التلوث: - تعريفه وأنواعه	- التعرف على الأنشطة التي تساهم في تلوث الهواء	- جعل التلاميذ يكتشفون أضرار الدخان والروائح الكريهة وتأثيرها على التنفس	
	20	تلوث الهواء: - أسبابه	- تمييز الهواء الملوث	- جعل التلاميذ يذكرون أسباب التلوث وأنواعه	
	21	- علاماته - أضراره	- اقتراح وسائل لمكافحة تلوث الهواء	- مشاهدة صور لأماكن بها هواء ملوث	
		الطاقة البديلة	- التعرف على الطاقة البديلة	- جعل التلاميذ يذكرون كيفية	

الاستفادة من الشمس والمياه والرياح لتوليد الطاقة - جعل التلاميذ يعددون بعض الأجهزة التي تعمل بالطاقة البديلة في محيطهم - جعل التلاميذ يذكرون إيجابيات الطاقة البديلة	- ذكر فوائد الطاقة البديلة		22	بالتلوث واقتراح حلول لها.
			23	
إدماج - تقويم - علاج			24	
امتحان الفصل الثاني			25	
عطلة الفصل الثاني			26	
- التمييز بين المياه الملوثة والمياه النقية - التعرف على الأعمال والأنشطة التي تلوث المياه - اقتراح وسائل لمكافحة تلوث المياه - تقديم النصح لمجتمع معين من خلال اقتراح تقنية معالجة المياه الملوثة - اقتراح بعض النصائح لمجتمع معين تتعلق بمكافحة التلوث - تنقية الماء الملوث عن طريق التقطير، الغلي، إضافة محلول جافيل ...	- التمييز بين المياه الملوثة والمياه النقية		27	
	- التعرف على الأعمال والأنشطة التي تلوث المياه		28	تلوث المياه: - أسبابه - علاماته - أضراره
	- اقتراح وسائل لمكافحة تلوث المياه		29	
	- تقديم النصح لمجتمع معين من خلال اقتراح تقنية معالجة المياه الملوثة		30	
	- اقتراح بعض النصائح لمجتمع معين تتعلق بمكافحة التلوث		31	معالجة المياه الملوثة
إدماج - تقويم - علاج			32	
- تصنيف الأخطار المتعلقة بالنفايات في جدول - القيام بتصنيف القمامات في جدول حسب أصلها - ذكر ومقارنة تقنيات مختلفة لإعادة تدوير النفايات	- تجميع أخطار متعلقة بالفضلات في جدول		33	خطر الفضلات
	- تصنيف الفضلات حسب أصلها في جدول		34	
	- اقتراح تقنيات لإعادة تدوير الفضلات حسب طبيعتها		35	معالجة الفضلات
			36	
إدماج - تقويم - علاج			37	
امتحان التجاوز			38	

جدول التدرج السنوي في مجال: التجريب

الكفاية	الأسابيع	المعارف	المهارات	الأنشطة والوسائل
	1	- استقبال التلاميذ- تقويم تشخيصي حول الهدف الاندماجي النهائي والمكتسبات القبلية للسنة الماضية - أنشطة للعلاج		
	2	المقياس الحراري (المحرار)	- القدرة على رسم وتصميم مقياس حراري عاد - القدرة على قراءة درجة الحرارة ومقارنتها بدرجة - القدرة على قياس درجة حرارته ودرجة حرارة زميله - القدرة على تمييز مقياس حراري عاد	- مراقبة أنواع مختلفة من موازين الحرارة
	3			- قراءة درجات الحرارة المختلفة
	4			- القيام برسم بياني لمقياس الحرارة.
	5			- وضع درجات حرارة مختلفة على رسم بياني
	5			- القيام بمقارنة رسوم بيانية تعبر عن درجات الحرارة.
	6	إدماج - تقويم - علاج		
	7	البطارية	- الرسم التخطيطي لبطارية	- إنشاء إضاءة تعمل بالبطاريات
	8			- ملاحظة مختلف أجهزة تعمل بالبطاريات
	9			- ملاحظة وتسمية الأجزاء المختلفة للبطارية ومكوناتها المختلفة
	10			
	11	إدماج - تقويم - علاج		
	12	امتحان الفصل الأول		
	13	عطلة الفصل الأول		
	14	المصباح الكهربائي	- الرسم التخطيطي للمصباح الكهربائي	- إضاءة عدة مصابيح معا باستخدام بطارية واحدة أو أكثر
	15			- ملاحظة وتسمية الأجزاء المختلفة للمصباح الكهربائي
	16			
	17			
	18	إدماج - تقويم - علاج		
	19	المفتاح الكهربائي	- القدرة على تشغيل وإيقاف مصباح	- ملاحظة وتسمية الأجزاء المختلفة للمفتاح الكهربائي
	20			- رسم المفتاح الكهربائي
	21			
	22			
	23			
	24	إدماج - تقويم - علاج		
	25	امتحان الفصل الثاني		
	26	عطلة الفصل الثاني		
	27	الدائرة الكهربائية	- رسم الدائرة الكهربائية	- ملاحظة وتسمية الأجزاء المختلفة للدائرة الكهربائية
	28			- رسم الدائرة الكهربائية
	29			
	30			
	31			
	32	إدماج - تقويم - علاج		
	33	الدائرة الكهربائية	- رسم الدائرة الكهربائية	- ملاحظة وتسمية الأجزاء المختلفة للدائرة الكهربائية
	34			- رسم الدائرة الكهربائية

ك: أن يكون التلميذ قادرًا على استخدام الأدوات والآليات والمواد المستعادة لإجراء تجربة بسيطة.

			35	
			36	
إدماج - تقويم - علاج			37	
امتحان التجاوز			38	

IGFEN

وضعية التقويم:

تقويم الهدف الاندماجي النهائي:

وضعية تقويم 1:

أنت تعيش في قرية بالقرب من بركة ملوثة بالنفايات التي يرميها السكان. وفي أحد الأيام، لوحظت على مجموعة من الأطفال العلامات التالية: الغثيان، التقيؤ، آلام المعدة، حركات الأمعاء المتكررة وفقدان الوزن.

التعليمة:

للحد من إصابة مزيد من أطفال القرية بهذا المرض:

1. اذكر المرض الذي يعاني منه هؤلاء الأطفال
2. اشرح كيفية انتقال هذا المرض
3. أعط ثلاث نصائح لتجنب هذا المرض.

وضعية تقويم 2:

ذات يوم قمت بزيارة أقارب لك لديهم طفل حديث العهد بالفطام ومصاب بالحصبة. لاحظت أن هذا الطفل ضعيف جداً وقد فقد الكثير من وزنه. كما لاحظت أيضاً كثرة الذباب والبعوض في منزلهم القريب من منطقة المستنقعات.

التعليمة:

لمساعدة أقاربك في الحفاظ على صحتهم:

- اقترح لهم نظاماً غذائياً متوازناً للطفل حتى يستعيد وزنه المفقود
- قدم لهم النصائح لمنع إصابة الأطفال الآخرين بالعدوى من الحصبة
- اشرح لأقاربك كيفية منع البعوض من نقل الملاريا إليهم.

معايير ومؤشرات التقويم:

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يقترح التلميذ لأقاربه نظاماً غذائياً متوازناً للطفل حتى يستعيد وزنه المفقود - يقدم لهم النصائح لمنع إصابة الأطفال الآخرين بالعدوى من الحصبة - يشرح لأقاربه كيفية منع البعوض من نقل الملاريا إليهم.	- يتعرف التلميذ على المرض الذي يعاني منه هؤلاء الأطفال - يشرح كيفية انتقال هذا المرض - يعطي ثلاث نصائح لتجنب هذا المرض	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليمة
- يقترح التلميذ لأقاربه بشكل صحيح نظاماً غذائياً متوازناً للطفل حتى يستعيد وزنه المفقود - يقدم لهم بشكل صحيح النصائح لمنع إصابة الأطفال الآخرين بالعدوى من الحصبة - يشرح لأقاربه بشكل صحيح كيفية منع البعوض من نقل الملاريا إليهم.	- يتعرف التلميذ بشكل صحيح على المرض الذي يعاني منه هؤلاء الأطفال - يشرح بشكل صحيح كيفية انتقال هذا المرض - يعطي بشكل صحيح ثلاث نصائح لتجنب هذا المرض	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
معايير الإتقان			
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

مجال الصحة والتغذية

الكفاية 1/الوضعية 1:

كل صباح قبل الذهاب إلى المدرسة، يستهلك أحد أصدقائك وعاءً من الماء البركة الملوثة، وقطعة من الخبز الجاف، وكوب صغير من النشاء المصنوع من دقيق القمح. أخبره صديقه سيدي أن الماء الذي يستهلكه خطير جداً وأن بقية وجبة الإفطار غير متوازنة وبالتالي تشكل خطراً على صحته.

التعليمة:

- اشرح له مخاطر شرب الماء الملوثة (ماء البركة)
- اقترح عليه وجبة فطور متوازنة.

الكفاية 1/ الوضعية 2:

تتكون حصة الغذائية لموسى مما يلي:
الإفطار: خبز بالزبدة، كوب من الحليب والشاي
الغداء: أرز مع السمك والماء والشاي
العشاء: كسكس باللحم والحليب.
فهل هذه الحصة متوازنة؟ علل إجابتك.
في المقابل، اقترح نظاماً غذائياً صحياً ومتوازناً لصديق رياضي.

مجال الصحة والتغذية/الكفاية 1 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يجيب التلميذ بأن الوجبة متوازنة أو غير متوازنة - يعلل إجابته - يقترح نظاماً غذائياً صحياً ومتوازناً لصديق رياضي	- يشرح التلميذ مخاطر شرب الماء الملوثة (ماء البركة) - يقترح على زميله وجبة فطور متوازنة.	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليمة
- يجيب التلميذ بشكل صحيح: بأن الوجبة متوازنة أو غير متوازنة - يعلل إجابته بشكل صحيح - يقترح بشكل صحيح نظاماً غذائياً صحياً ومتوازناً لصديق رياضي	- يشرح التلميذ بشكل صحيح مخاطر شرب الماء الملوثة (ماء البركة) - يقترح بشكل صحيح على زميله وجبة فطور متوازنة.	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
معايير الإتقان			
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
- مقرونية الكتابة - نظافة الإنتاج	- مقرونية الكتابة - نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

الكفاية 2/ الوضعية 1:

نظم النادي الصحي مناظرة في المدرسة حول الأمراض المنتقلة جنسياً/الإيدز. وقدم أحد أعضاء هذا النادي نصائح للطلاب حول كيفية تجنب هذا المرض الخطير.
قم بإعداد نشرة لتوزيعها على أصدقائك الغائبين تشرح فيها ما قاله المدير بناءً على النصائح التالية:
- الأمراض المنتقلة جنسياً تسهل تطور مرض الإيدز
- يجب عليك رفض الزنى (ممارسة الجنس غير القانوني)
- يجب عليك رفض استخدام الحقن المستعملة سابقاً
- لا تتبادل شفرات الحلاقة والأدوات الحادة مع أي شخص
- من الضروري مساعدة مرضى الإيدز في المنزل.

الكفاية 2/ الوضعية 2:

أخبرك صديقك سيدي أنه يريد قضاء إجازته مع أجداده الذين يعيشون في الداخل، لكنه يخشى أن يصاب بالمalaria أو الحصبة المنتشرة في منطقتهم. أعط لصديقك سيدي 3 نصائح، لتساعده على تجنب الإصابة بالمalaria والحصبة أثناء إقامته مع أجداده.

مجال الصحة والتغذية/الكفاية 2 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يعطي التلميذ 3 نصائح لتجنب المalaria - يعطي التلميذ 3 نصائح لتجنب الحصبة	- يعد التلميذ نشرة - يعطي 5 نصائح في النشرة	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليم
- يعطي التلميذ بشكل صحيح 3 نصائح لتجنب المalaria - يعطي التلميذ بشكل صحيح 3 نصائح لتجنب الحصبة	- يعد التلميذ نشرة بشكل صحيح - يعطي بشكل صحيح 5 نصائح في النشرة	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
معايير الإتقان			
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

مجال البيئة

الكفاية 1/ الوضعية 1:

أرسل لك صديقك صورة حديثة لمدينته التي كنت زرتها قبل سنوات. لاحظت تغير مظهرها بشكل خطير حيث اختفت النباتات بسبب قلة الأمطار وانخفضت خصوبة الحدائق وإنتاجها بسبب الرياح والكتبان الرملية التي تهدد الحقول والمنازل. وقد تم دفن بعضها بالكامل.

التعليمة:

بعد الاطلاع على المخاطر المختلفة التي تهدد بيئة مدينة صديقك، اقترح حلولاً لتحسين وضعة المدينة أو تأخير تدهورها على الأقل.

الكفاية 1/ الوضعية 2:

الصورتان التاليتان 1 و 2 تمثلان نفس القرية في ولايتك، وتفصل بينهما عدة عقود حيث نلاحظ أن أشياء كثيرة تغيرت خلال هذه الفترة.

صورة قديمة لقرية خضراء وآهله بالسكان



الصورة 1

صورة حديثة لقرية مهجورة شبه خالية من الغطاء النباتي



الصورة 2

لمساعدة السكان بشكل أفضل على استعادة قريتهم الخضراء والآهله بالسكان كما كانت في الماضي:
 - قم أولاً بوصف المخاطر التي تهددهم.
 - اقتراح إجراءات لمكافحة هذه الأخطار.
 مجال البيئة/الكفاية 1 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يقوم التلميذ أولاً بوصف المخاطر التي تهدد أهل القرية. - يقترح إجراءات لمكافحة هذه الأخطار.	- يتعرف التلميذ على بعض المخاطر. - يقترح بعض العلاجات (حلول للمخاطر المذكورة)	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليم
- يقوم التلميذ بشكل صحيح بوصف المخاطر التي تهدد أهل القرية. - يقترح بشكل صحيح إجراءات لمكافحة هذه الأخطار.	- يتعرف التلميذ على المخاطر الحقيقية. - يقترح العلاجات والحلول للمخاطر المذكورة	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
			معايير الإتقان
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

الكفاية 2/الوضعية 1:

أرسل لك صديقك أمادو رسالة يصف فيها حالة مدينته حيث يقول: <<كانت مدينتنا جميلة جداً ومكتظة بالسكان. كان من الجيد العيش فيها. ولكن في الآونة الأخيرة تغير كل شيء. وأصبح الهواء غير صالح للتنفس بسبب عوادم السيارات

والأدخنة التي تطلقها المصانع والقمامة التي تملأ الشوارع والساحات العامة وغيرها من الملوثات. بدأ سكانها يهجرونها بشكل متزايد، إنها أصبحت شبه فارغة <<.

التعليمة:

اذكر المخاطر التي تهدد مدينة أمادو. ما هي النصائح التي يمكنك تقديمها لسكان هذه المدينة حتى يتمكنوا من مكافحة آثار المخاطر المذكورة في النص؟

الكفاية 2/الوضعية 2:

انظر حولك لترى التلوث البيئي المتزايد، بسبب سكب مياه الصرف الصحي في الشارع، وانتشار أنواع القمامة في الأحياء والساحات العمومية، بالإضافة إلى وجود الأصوات الصاخبة التي تزعج السكان من الصباح إلى الليل.

التعليمة:

اكتب للمجلة المدرسية مقالاً من 5 أسطر على الأقل، تقترح فيه 3 طرق فعالة لمحاربة هذه الآفات المختلفة.

مجال البيئة/الكفاية 2 / معايير ومؤشرات التقويم

المؤشرات		التنقيط	المعايير الأساسية
الوضعية 2	الوضعية 1		
- يحرر التلميذ مقالاً قصيراً للمجلة المدرسية، يذكر فيه بعض مخاطر التلوث. - يقترح 3 طرق لمكافحة هذه الظاهرة	- يذكر التلميذ بعض المخاطر التي تمت ملاحظتها. - يعطي نصائح لمكافحة الأخطار المذكورة.	5	ملاءمة الإنتاج مع الوضعية ومع التعليم
- يحرر التلميذ مقالاً قصيراً للمجلة المدرسية، يذكر فيه بشكل وجيه بعض مخاطر التلوث. - يقترح 3 طرق علمية لمكافحة هذه الظاهرة بشكل سليم	- يذكر التلميذ بشكل صحيح بعض المخاطر الوجيهة التي تمت ملاحظتها. - يعطي نصائح علمية صحيحة، لمكافحة الأخطار المذكورة.	6	صحة المحتوى
- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	- يقدم التلميذ مفاهيم سليمة - يستخدم التلميذ طرقاً علمية صحيحة	4	استخدام صحيح للمفاهيم والطرق العلمية
			معايير الإتقان
- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	- يحترم التلميذ قواعد النحو والإملاء والصرف	3	سلامة اللغة
- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	- مقروئية الكتابة - نظافة الإنتاج	2	جودة التنظيم

الجدول الزمني للحلقة الثالثة

Emploi du temps des 5ème et 6AP

جدول استعمال الزمن للحلقة الثالثة (السنين الخامسة والسادسة)

Vendredi الجمعة		Jeudi الخميس		Mercredi الأربعاء		Mardi الثلاثاء		Lundi الاثنين		الفترة Période
التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	التوقيت Horaire s	المواد Disciplines	
د 45	Compréhension de l'écrit	د 45	القراءة والفهم	د 45	الحساب	د 45	Compréhension de l'écrit	د 30	التربية البدنية	قبل الراحة avant récration
د 45	Production de l'écrit	د 45	التعبير	د 45	التعبير	د 45	Production de l'écrit	د 45	القراءة والفهم	
د 30	Production de l'oral	د 30	القياس	د 30	القرآن الكريم	د 30	Compréhension de l'oral	د 45	الحساب	
Récration 15 mn استراحة										
د 30	الرسم / الأعمال اليدوية	د 30	القرآن الكريم	د 45	قواعد النحو والصرف	د 45	القراءة والفهم	د 30	العبادات	بعد الراحة après récréation
د 45	الصحة والتغذية	د 45	الحساب	د 30	السيرة النبوية	د 30	الجغرافيا	د 30	التربية على المواطنة	Matin
د 30	الإملاء والخط العربي	د 30	تقنيات الإعلام والاتصال	د 30	السلوك المدني / المهارات الحياتية	د 30	العقيدة / الأخلاق	د 45	البيئة / التجريب	
فترة ما بعد الظهر										
فارغ vide	د 45	Compréhension de l'écrit	د 45	التاريخ	د 45	القياس	د 45	قواعد النحو والصرف	بعد الظهر après midi	المساءلة Après-midi
	د 45	Production de l'écrit	د 45	الهندسة	د 45	الإملاء والخط العربي	د 30	الحديث الشريف		
	د 30	Compréhension de l'oral	د 30	التربية البدنية	د 30	التعبير	د 45	الهندسة		