دليل خطط التحضير التفصيلية لكل درس – رياضيات الصف الرابع الأساسي)الفصل الدراسي الأول – المنهج الفلسطيني الشامل(

إعداد المعلمة :آلاء قطاوي | الترخيص المفتوح) CC BY-NC :المشاع الإبداعي :غير تجاري مع نسب العمل(

الوحدة الأولى :الأعداد الكبيرة – الدرس الأول :الأعداد ضمن ٩٩٩ ٩٩٩

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الأعداد الكبيرة	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :الأعداد ضمن ٩٩٩ ٩٩٩

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	المعرفة الرياضية، التمثيل والتعبير عن الأعداد، التفكير والتحليل، حل المشكلات.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	التنشئة الوطنية والأخلاقية) التعرف على إحصائيات المغادرين والقادمين عبر جسر الكرامة الفلسطيني وتسهيل حركة المواطنين(، الجغرافيا.
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقرأ الأعداد ضمن ٦ منازل بالكلمات بشكل صحيح. ٢ .يكتب الأعداد بالصورة الرمزية والتحليلية واللفظية. ٣ .يحدد القيمة المنزلية للرقم ضمن ٦ منازل.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	جدول المنازل، بطاقات أرقام، قطع دينز، المعداد، السبورة الصفية، أوراق عمل.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد)٥ دقائق – قبلي(	عرض صورة جسر الكرامة وطرح سؤال :بلغ عدد المسافرين ١١٦ ٥٦٥ مسافراً، كيف نقرأ هذا العدد؟ وتنشيط المعرفة السابقة بالتعامل مع أعداد من ٥ منازل.	يستمع الطلبة للقصة، ويحاولون قراءة العدد المكون من ٦ منازل بناءً على تقسيم العدد إلى دورات) دورة الآحاد ودورة الألوف.(
٢ .عرض المادة الشارحة)١٥ دقيقة – تكويني(	توضيح كيفية قراءة الأعداد المكونة من ٦ منازل بتجزئتها كل ٣ منازل من اليمين، وكتابة العدد بالصورة التحليلية) ٥ + ٦٠ + ٥٠٠ + ٦٠٠٠ + ١٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠.(	يشارك الطلبة في قراءة الأعداد على لوحة المنازل، ويكتبون الصورة التحليلية والموسعة على دافاترهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS)١٠ دقائق – كفايات(	مهمة' موظف الإحصاء :'يتولى الطالب دور موظف المعابر لكتابة أعداد المسافرين بالرموز والكلمات وقراءتها لزملائه بكفاءة.	ينفذ الطالب المهمة فردياً، يقرأ الأعداد المكونة من ٦ منازل ويشرح لزملائه معنى القيمة المنزلية للرقم في دورة الألوف.
٤ .ورقة العمل والنشاط)٨ دقائق – تفاعلي(	توزيع ورقة عمل) ١ (تحتوي على كتابة الأعداد بالرموز) مثل :ثلاثمئة وخمسة وأربعون ألفاً وستمئة وثمانية (وتحويلها لصورة تحليلية.	حل أوراق العمل في مجموعات ثنائية، وتبادل التصحيح بين الأزواج مع تقديم التغذية الراجعة.
٥ .التقويم الختامي والغلق)٧ دقائق – ختامي(	سؤال ختامي :اكتب أكبر وأصغر عدد مكون من ٦ منازل مختلفة باستخدام الأرقام) ٢، ٥، ٠، ٨، ٩، ١.(	يجيب الطلبة فردياً على دفتر الفصل، ويستنتجون أهمية الصفر على اليسار وفي المنازل الداخلية.
النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	بطاقات موجهة لإعادة تجزئة العدد إلى دورة آحاد ودورة ألوف باستخدام لوحة المنازل الخشبية.	

النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	تكوين أعداد مختلفة من ٦ منازل تكون فيها منزلة عشرات الألوف أكبر بمقدار ٣ من منزلة مئات الألوف.

الوحدة الأولى :الأعداد الكبيرة – الدرس الثاني :الأعداد الكبيرة) المليون(

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الأعداد الكبيرة	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :الأعداد الكبيرة) المليون(

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التفكير الاستدلالي، التعبير الرياضي، نمذجة الأعداد الكبيرة، المواطنة الاقتصادية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	اللغة العربية) الدقة في التعبير العباري(، الاجتماعيات) ميزانيات المشاريع الفلسطينية الكبرى للتنمية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يتعرف مفهوم المليون) ١ ٠٠٠ ٠٠٠ (كعدد مكون من ٧ منازل. ٢ .يقرأ ويكتب الأعداد ضمن الملايين بالرموز والكلمات. ٣ .يمثل المليون والملايين على المعداد ولوحة المنازل.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	لوحة المنازل الكبرى) آحاد، ألوف، ملايين(، معداد الملايين، بطاقات ميزانيات شعبية، نماذج نقود.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	طرح سؤال ممتع :ماذا يحدث لو أضفنا ١ للعدد ٩٩٩ ٩٩٩؟ مناقشة مفهوم الانتقال إلى منزلة آحاد الملايين.	يحسب الطلبة الناتج بالجمع الرأسي) ٩٩٩ ٩٩٩ + ١ = ١ ٠٠٠ ٠٠٠(، ويستنتجون أن المليون هو أصغر عدد مكون من ٧ منازل.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح دورات الأعداد) دورة الآحاد، دورة الألوف، دورة الملايين .(قراءة أمثلة لأعداد الملايين مثل :٥ ٢١٢ ٠٤٨) خمسة ملايين ومئتان واثنا عشر ألفاً وثمانية وأربعون.(	يقرأ الطلبة الأعداد المقترحة على لوحة المنازل، ويكتبون أعداداً ممثلة على المعداد في دفاترهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مدير بنك فلسطين :'كتابة شيكات بمبالغ بالمليون بالكلمات والرموز وصرفها افتراضياً بالصف.	يكتب الطلاب الشيكات المالية الدقيقة) مثل :أربعة ملايين وخمسمئة ألف دينار (بالرموز والكلمات.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تتضمن الربط بين العدد بالرموز والكلمات وتمثيل أعداد الملايين على المعداد.	العمل في مجموعات غير متجانسة لتمثيل وقراءة الأعداد ضمن الملايين.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	غلق الدرس بأسئلة سريعة :كم صفراً للمليون؟ ما العدد الذي يسبق المليون مباشرة؟	يجيب الطلبة شفاهياً :المليون له ٦ أصفار، والعدد السابق هو ٩٩٩ ٩٩٩.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام بطاقات القيمة المنزلية بالألوان لتمييز منزل آحاد الملايين عن باقي المنازل.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب عدداً من ٨ منازل يتساوى فيه رقم آحاد الملايين مع رقم عشرات الألوف.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الأولى :الأعداد الكبيرة – الدرس الثالث :القيمة المنزلية للرقم ضمن الأعداد الكبيرة

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الأعداد الكبيرة	**عنوان الدرس:**	الدرس الثالث :القيمة المنزلية للرقم ضمن الأعداد الكبيرة

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التحليل والاستدلال، بناء النظام العددي، الدقة والتبرير الرياضي.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	العلوم والتكنولوجيا) المسافات الفلكية وأعداد الخلايا(، اللغة العربية.
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يحدد القيمة المنزلية لأي رقم في عدد ضمن الملايين. ٢ .يكتب أعداد الملايين بالصورة الموسعة. ٣ .يميز بين اسم المنزلة والقيمة المنزلية للرقم.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	بطاقات المنازل الرقمية، مكعبات القيمة المنزلية، السبورة التفاعلية، أوراق عمل فردية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض العدد ٤ ٦٩١ ٣٨٥ ومطالبة الطلبة بتحديد مكان الرقم ٩ ورقم ٦ واسم منزلة كل منهما.	يميز الطلاب بين اسم المنزلة) عشرات الألوف (والقيمة المنزلية للرقم)٩٠ ٠٠٠.(
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	توضيح الفرق بين اسم المنزلة والقيمة المنزلية .كتابة الصورة الموسعة للعدد :٥ + ٨٠ + ٣٠٠ + ١٠٠٠ + ٩٠٠٠٠ + ٦٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠٠٠.	يطبق الطلبة كتابة الصورة الموسعة لأعداد متنوعة مع مراعاة المنازل التي تحوي أصفاراً.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' المحلل المالي :'تحليل جدول ميزانيات المحافظات وتحديد القيمة المنزلية لكل رقم في الميزانيات.	يحلل الطلبة الأعداد ويرفعون بطاقات القيمة المنزلية المطلوبة للإجابة على التساؤلات.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	تمرير بطاقات سريعة يحسب فيها الطالب القيمة المنزلية للرقم المظلل باللون الأحمر.	حل الأنشطة فردياً ثم التدقيق مع القرين والتأكد من عدم احتساب الأصفار كقيم مضاعفة.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	سؤال تقويمي :ما القيمة المنزلية للرقم ٧ في العدد ٥٧ ٦٠٨ ٢١٥؟	يجيب الطلاب :٧ ٠٠٠ ٠٠٠) سبعة ملايين.(

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تفكيك أعداد صغيرة أولاً من ٥ و٦ منازل ثم التدرج لأعداد الملايين باستخدام جدول المنازل.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب عدداً من ٧ منازل القيمة المنزلية للرقم فيه في مئات الألوف تساوي ٨٠٠ ٠٠٠ ومجموع أرقامه ٢٥.

الوحدة الأولى :الأعداد الكبيرة – الدرس الرابع :مقارنة الأعداد وترتيبها

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الأعداد الكبيرة	**عنوان الدرس:**	الدرس الرابع :مقارنة الأعداد وترتيبها

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التفكير الناقد، المقارنة والترتيب، حل المشكلات الحياتية، المواطنة الإحصائية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الجغرافيا والتنشئة الوطنية) المقارنة بين تعداد سكان الضفة الغربية وقطاع غزة وأراضي ٤٨ والشتات.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقارن بين عددين ضمن الملايين باستخدام إشارات <) ، > ،.(= ٢ .يرتب مجموعة أعداد ضمن الملايين تصاعدياً وتنازلياً. ٣ .يحل مسائل حياتية تتطلب المقارنة والترتيب.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	جدول مركز الإحصاء الفلسطيني لأعداد السكان، بطاقات الإشارات، خط الأعداد الكبير.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض جدول أعداد السكان الفلسطينيين عام ٢٠١٥م) الضفة وغزة : ٤٧٥٠٠٠٠، أراضي ٤٨ :١٤٧٠٠٠٠، الدول العربية : ٥٤٦٠٠٠٠.(	يقرأ الطلبة الأعداد ويقارنون بين أعداد المنازل أولاً لمعرفة المنطقة الأكبر سكاناً.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح قواعد المقارنة :١ (العدد ذو المنازل الأكبر هو الأكبر .٢ (إذا تساوت المنازل ننظر لأعلى منزلة من اليسار ونقارن تنازلياً.	يطبق الطلبة القواعد بمقارنة أعداد السكان وترتيبها تنازلياً من الأكثر سكاناً للأقل.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' المخطط الجغرافي :'ترتيب محافظات فلسطين حسب المساحة وعدد السكان من واقع بيانات الجهاز المركزي للإحصاء.	يعمل الطلبة في مجموعات لترتيب أعداد السكان تصاعدياً وتنازلياً وكتابة تقرير قصير.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	تمرين على وضع إشارة<) ،> ، (= في أشكال هندسية بين أعداد مكونة من ٦ و٧ و٨ منازل.	يحل الطلبة التمارين مع التعليل الشفوي لسبب وضع الإشارة.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	تحدي سريع :رتب الأعداد التالية تصاعدياً) :٣٤٥٠٠٦١٢ ، ٣٤٥٠٠٢١٦ ، ٥٨٦٣٣٨٤.(	ينفذ الطلبة الترتيب :٥٨٦٣٣٨٤ < ٣٤٥٠٠٢١٦ < ٣٤٥٠٠٦١٢.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	مقارنة أعداد أغطيتها كرتونية تُرفع من اليسار تدريجياً لترسيخ البدء من أعلى منزلة.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب عدداً زوجياً من ٧ منازل، منزلة آحاد الألوف فيه ٣ أضعاف منزلة العشرات.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الثانية :جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين – الدرس الأول :الجمع ضمن الملايين دون حمل

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :الجمع ضمن الملايين دون حمل

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	الخوارزميات الحسابية، الدقة في الحساب، تطبيق المعرفة في المواقف الحياتية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	المواطنة والتربية المدنية) المشاريع البلدية وتطوير الحدائق العامة والمرافق للأطفال.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يجمع عددين ضمن الملايين دون حمل أفقياً ورأسياً. ٢ .يمثل عملية الجمع على لوحة المنازل. ٣ .يحل مسائل حياتية تتطلب جمع أعداد الملايين.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	لوحة المنازل، بطاقات مساحات وأرقام، قطع دينز، دفاتر الفصل.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض مسألة أرض حديقة الأطفال :دفعت البلدية دفعة أولى ١ ٥١٢ ٠٧٦ ديناراً ودفعة ثانية ١ ٣٥٢ ٨٠٣ ديناراً .ما ثمن الأرض؟	يحدد الطلبة العملية المناسبة) الجمع (ويعبرون عن التقدير الأولي للناتج.
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	شرح الجمع الرأسي بترتيب المنازل المتشابهة تحت بعضها) الآحاد تحت الآحاد ...وهكذا (والجمع من اليمين دون حمل.	ينفذ الطلبة خوارزمية الجمع الرأسي على دفاترهم ويتحققون من الترتيب العمودي الصحيح.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' محاسب البلدية :'حساب التكلفة الإجمالية لإنشاء مشروعين تنمويين في المحافظة دون تجاوز الميزانية.	يحسب الطلاب تكاليف المشاريع ويقدمون البيان المالي للبلدية.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	تمارين جمع أفقي ورأسي لأعداد ضمن الملايين دون حمل مع إيجاد الأرقام المفقودة في مربعات الجمع.	حل تمارين ورقة العمل ثنائياً وتدقيق النتائج بالجمع العكسي.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	سؤال ختامي :جد ناتج :٤ ٣١٠ ٢٠٠ + ٢ ٥٦٧ ١٤٥.	يحسب الطلبة الناتج رأسياً :٦ ٨٧٧ ٣٤٥.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام خطوط رأسية ملونة بين المنازل لمنع تداخل الأرقام أثناء الجمع.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتشف الرقمين المفقودين في عملية جمع أفقي ناتجها ٧ ٨٩٦ ٥٤٣.

الوحدة الثانية :جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين – الدرس الثاني :الجمع ضمن الملايين مع حمل

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :الجمع ضمن الملايين مع حمل

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	إعادة التجميع، التفكير الرياضي، حل المشكلات المركبة، التعاون الصفّي.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الاقتصاد الفلسطيني) مبيعات الشركات الوطنية والإنتاج الصناعي.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يجمع عددين ضمن الملايين مع إعادة التجميع) الحمل.(٢ .يمثل عملية الجمع مع الحمل بالقطع الحسابية. ٣ .يحل مسائل لفظية حياتية تتضمن الجمع مع الحمل.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	قطع دينز، لوحة المنازل الكبرى، بطاقات الحمل الملونة، أقلام السبورة.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	تذكير الطلبة بجمع أعداد صغيرة مع الحمل) مثل ٨ + ٧ = ١٥، ٥ وبيدنا ١ (ونقل المفهوم للملايين.	يستذكر الطلبة مفهوم التجميع) كل ١٠ آحاد تعطي ١ عشرات، وكل ١٠ مئات آلاف تعطي ١ مليون.(
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات الجمع مع إعادة التجميع عند تجاوز مجموع أي منزلة العدد ٩، وتوثيق الرقم المرفوع في أعلى المنزلة التالية.	يتابع الطلبة الخطوات ويطبقون الجمع على أمثلة تتضمن الحمل في منازل متعددة.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' مدير الإنتاج :'حساب إجمالي إنتاج مصنع الزيتون في موسمين متتاليين باللمم واللترات.	يحسب الطلبة المجموع التراكمي للإنتاج مع مراعاة دقة الحمل والتجميع.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تتضمن مسائل لفظية ومربعات سحرية لعمليات جمع مع الحمل.	العمل في مجموعات حل المشكلات وتصحيح الأخطاء الشائعة في إهمال الرقم المحمول.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	سؤال الغلق :ماذا نفعل إذا كان مجموع منزلة مئات الألوف يساوي ١٣؟	يجيب الطلبة :نكتب ٣ في منزلة مئات الألوف ونحمل ١ إلى منزلة آحاد الملايين.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تلوين أرقام الحمل باللون الأحمر الفاقع للتأكيد على إضافتها للمنزلة المجاورة.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	مسألة مفتوحة :اكتب عددين من ٧ منازل عند جمعهما نحتاج للحمل في ٣ منازل متتالية.

الوحدة الثانية :جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين – الدرس الثالث :الطرح ضمن الملايين دون استلاف

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين	**عنوان الدرس:**	الدرس الثالث :الطرح ضمن الملايين دون استلاف

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	العمليات العكسية، الدقة، التحقق من صحة الحل، الأمانة المالية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الدراسات الاجتماعية) حساب الفرق بين الصادرات والمستوردات، والميزانيات المكتبية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يطرح عددين ضمن الملايين دون استلاف أفقياً ورأسياً. ٢ .يوضح العلاقة العكسية بين الجمع والطرح. ٣ .يتحقق من صحة الطرح باستخدام عملية الجمع.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	لوحة المنازل، بطاقات الطرح، النماذج الملموسة، السبورة الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض موقف حياتي :شركة أجهزة إلكترونية باعت مبيعات بقيمة ٥ ٧٨٩ ٦٥٠ ديناراً، وكانت التكاليف ٢ ٣٤٠ ٤١٠ دنانير .كيف نحسب الصافي؟	يقترح الطلبة عملية الطرح لإيجاد الفرق بين المبيعات والتكاليف.
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	توضيح خوارزمية الطرح الرأسي بدءاً من الآحاد وانتهاءً بأعلى منزلة دون استلاف، وشرح قاعدة التحقق) :الناتج + المطروح = المطروح منه.(	ينفذ الطلبة عملية الطرح الرأسي ويتحققون بالجمع على دفاترهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' أمينات المكتبة :'حساب المتبقي من الميزانية المخصصة لشراء الكتب لشراء أثاث مكتبي جديد.	يحسب الطلبة المبلغ المتبقي ويتحققون من الدقة المالية.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل) الطرح والتأكد بالجمع (مع إيجاد الأرقام الناقصة في خانات الطرح.	حل التدريبات ثنائياً والتحقق المتبادل بين الأزواج.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	كيف نتحقق من صحة عملية الطرح ٧ ٨٩٥ ٠٠٠ – ٣ ٤٢١ ٠٠٠ = ٤ ٤٧٤ ٠٠٠؟	يجيب الطلبة :نجمع الناتج ٤ ٤٧٤ ٠٠٠ مع المطروح ٣ ٤٢١ ٠٠٠ ليظهر المطروح منه ٧ ٨٩٥ ٠٠٠.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	التدريب على طرح كل منزلة على حدة مع التغطية على باقي المنازل لمنع التشتت.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب جملة طرح أفقية أعدادها ضمن الملايين يكون الفرق فيها ٥ ٠٠٠ ٠٠٠.

الوحدة الثانية :جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين – الدرس الرابع :الطرح ضمن الملايين مع استلاف

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين	**عنوان الدرس:**	الدرس الرابع :الطرح ضمن الملايين مع استلاف

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	إعادة التسمية) الاستلاف(، حل المشكلات، التفكير المرن والإصرار.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	العلوم) الموازنة المائية والمياه المستهلكة في المحافظات الفلسطينية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يطرح عددين ضمن الملايين مع إعادة التسمية) الاستلاف.(٢ .يتعامل مع الاستلاف عبر الأصفار المتتالية بشكل صحيح. ٣ .يحل مسائل كلامية حياتية تتطلب الطرح مع الاستلاف.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج قطع دينز، بطاقات الاستلاف، لوحة المنازل الجدارية، السبورة الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	طرح مسألة :كيف نطرح ٥ – ٨ في منزلة العشرات؟ وتعميم مفهوم الاستلاف من المنزلة المجاورة الكبرى.	يتذكر الطلبة أخذ واحد من المنزلة المجاورة ليصبح بـ ١٠ في المنزلة الحالية.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات الاستلاف والتأكيد على الاستلاف عبر الأصفار) مثل ٥ ٠٠٠ ٠٠٠ – ٢ ٤٥١ ٠٠٠ (وتحويل الصفر إلى ٩ والصرف النهائي للآحاد إلى ١٠.	يطبق الطلبة أمثلة معقدة تحتوي أصفاراً متتالية ويشرحون خطوات التحويل.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مهندس المياه :'حساب كمية المياه المتبقية في الخزان الرئيسي بعد استهلاك البلديات المجاورة.	يحسب الطلبة الفارق المائي باستخدام خوارزمية الطرح مع الاستلاف.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل متدرجة الصعوبة تبدأ باستلاف بسيط وتنتهي بالطرح مع وجود أصفار في المطروح منه.	العمل في مجموعات صغيرة لحل المسائل وتوضيح أسباب شطب الأرقام.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	سؤال الغلق :إذا استلفنا من منزلة مئات الألوف وكانت القيمة صفر، ماذا نفعل؟	يجيب الطلبة :ننتقل للمنزلة المجاورة) آحاد الملايين (ونستلف منها أولاً ثم نمرر الاستلاف.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام مجسمات الأسهم الملونة لتوضيح مسار نقل الواحد عبر المنازل ذات الأصفار.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	جد الرقمين المفقودين في مسألة طرح تحتوي استلافاً متتالياً من الملايين.

الوحدة الثانية :جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين – الدرس الخامس :التقريب

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	جمع وطرح الأعداد ضمن الملايين	**عنوان الدرس:**	الدرس الخامس :التقريب

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التقدير والتخمين اللبق، المعقولية العددية، اتخاذ القرارات السريعة.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الحياة اليومية والتسوق) تقدير الميزانيات وتكاليف الرحلات والمشاريع.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقرب الأعداد لأقرب ألف، عشرة آلاف، مئة ألف، ومليون. ٢ .يقدر ناتج جمع وطرح عددين بالتقريب لأعلى منزلة. ٣ .يتحقق من معقولية النتائج الحسابية.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	خط الأعداد الملون، بطاقات الأرقام الكريمة والبخيلة، أوراق العمل الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض مسألة :باعت شركة ٣ ٤٠٠ ٠٠٠ ثلاجة و٨٠ ٠٠٠ غسالة، وكان المجموع مليون ثلاجة تقريباً .كيف نحدد أقرب مليون؟	يناقش الطلبة أيهم أقرب للمليون الأصلي باستخدام خط الأعداد.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	توضيح قاعدة التقريب :تحديد المنزلة المراد التقريب إليها، النظر للرقم على يمينها) إذا كان ٥ فأكثر نزيد ١، إذا كان أقل من ٥ تبقى كما هي واستبدال اليمين بأصفار.(	يطبق الطلبة قواعد التقريب لأقرب ألف ومئة ألف ومليون على أمثلة متنوعة.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' المشتري الذكي :'تقدير تكلفة تجهيز مدرسة بأجهزة حاسوب وتحديد المبلغ التقريبي المطلوب توفيره.	يقدر الطلبة التكاليف بالتقريب لأقرب مئة ألف ويقارنونها بالميزانية المتاحة.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	جدول يحتوي على أعداد مختلفة والمطلوب تقريب كل عدد لأقرب ألف ولأقرب مليون.	يحل الطلبة الجدول ويقارنون النتائج التقريبية بالنتائج الدقيقة.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	قرب العدد ٧ ٢٥٦ ٠٨٢ لأقرب مليون.	النتيجة :٧ ٠٠٠ ٠٠٠) لأن الرقم على يمين الملايين هو ٢ وهو أقل من ٥.(

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام لوحة خط الأعداد الجدارية لتحديد المسافة البصرية بين العدد والمليون الأقرب.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب أصغر وأكبر عدد صحيح عند تقريبه لأقرب مليون يكون الناتج ٥ ٠٠٠ ٠٠٠.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الثالثة :الضرب والقسمة) ١ – (الدرس الأول :ضرب عدد من منزلة بعدد من منزلتين

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الضرب والقسمة) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :ضرب عدد من منزلة بعدد من منزلتين

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	المهارات الحسابية، التفكيك والتوزيع، التفكير الإستراتيجي، التراث الفلسطيني.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	التنشئة الوطنية والتراث) التطريز الفلسطيني وثياب الحرير التقليدية في المدن الفلسطينية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يضرب عدداً من منزلة واحدة في عدد من منزلتين مع وبدون حمل. ٢ .يطبق خاصية التوزيع للضرب على الجمع. ٣ .يحل مسائل حياتية تراثية تتطلب الضرب.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	شبكة المربعات، بطاقات خيوط الحرير التراثية، السبورة التفاعلية، أوراق عمل.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض مسألة أثواب التطريز :تحتاج أم سعيد لـ ١٦ لفة حرير لتطريز ثوب .كم لفة تحتاج لتطريز ٤ أثواب؟	يعبر الطلبة عن المسألة بجملة ضرب :٤ × ١٦ ويحاولون إيجاد الناتج بالجمع المكرر.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح خوارزمية الضرب الأفقية والرأسية، وتوظيف خاصية التوزيع :٤ × ١٦ = ٤) × ٦ + ١٠) = (٤ × ٦) + (٤ × ١٠ = (٢٤ + ٤٠ =٦٤.	يطبق الطلبة الطريقتين) التوزيع والضرب العمودي المعياري (على كراساتهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مصممة الثوب الفلسطيني :'حساب عدد لفات الحرير والأمتار اللازمة لتطريز طلبية أثواب للمشروع التراثي.	تحسب المجموعات الاحتياجات بالضرب المعياري وتكتب تقريراً بالتكاليف.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	تمارين ضرب أفقي وعمودي لـ) ٣ × ١٤ ، ٧ × ٣٧ ، ٨ × ٨٥ (مع تقدير الناتج أولاً.	حل أوراق العمل والتحقق باستخدام خاصية التوزيع.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	سؤال سريع :جد ناتج ٩ × ٤١ أفقياً ورأسياً.	الجواب :٩ × ٤١ = ٣٦٩.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تجزئة الأعداد إلى آحاد وعشرات باستخدام قطع دينز قبل إجراء الضرب العمودي.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	مسألة لغز :أنا عدد زوجي أقع بين) ٤ × ٦٢ (و) ٩ × ٢٨(، فمن أنا؟

الوحدة الثالثة :الضرب والقسمة) ١ – (الدرس الثاني :ضرب عدد من منزلة بعدد من ثلاث منازل

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الضرب والقسمة) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :ضرب عدد من منزلة بعدد من ثلاث منازل

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التعميم الرياضي، الحساب المعياري، النمذجة والحسابات الإنتاجية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	العلوم والزراعة) إنتاج مزارع الأبقار للحليب اليومي والأغذية الوطنية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يضرب عدداً من منزلة واحدة في عدد من ثلاث منازل مع الحمل في أكثر من منزلة. ٢ .يقدر ناتج الضرب بالتقريب. ٣ .يحل مسائل إنتاجية زراعية وحياتية.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج مزارع الحليب، بطاقات الخوارزمية المعيارية، أوراق الحساب الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض مسألة مزرعة الأبقار :في مزرعة ١٠٨ بقرات تعطي البقرة ٩ لترات حليب يومياً .كم لتراً تنتج المزرعة؟	يكتب الطلبة جملة الضرب :١٠٨ × ٩ ويكتشفون الحاجة لإجراء الضرب مع الحمل في المئات.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح خوارزمية الضرب لعدد من ٣ منازل :ضرب الآحاد ثم العشرات ثم المئات مع جمع أرقام الحمل، وتوضيح التقدير) ١٠٠ × ٩ = ٩٠٠(.	ينفذ الطلبة الضرب المعياري :٨ × ٩ = ٧٢) ٢ ويبدنا ٧(، ٠ × ٩ =٠ + ٧ = ٧٠، ١ × ٩ = ٩، فالناتج ٩٧٢ لتراً.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مدير المزرعة النموذجية :'حساب الإنتاج الأسبوعي من الحليب والبيض وتعبئة بطاقات التوريد للمحلات.	يحسب الطلاب الإحصاءات بالضرب في ٣ منازل ويقدمون كشف التوريد.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	بطاقات تدريبية للضرب المعياري لأعداد مثل) ٨ × ٩٠٧ ، ٤ × ٢٥٠ ، ٦ × ٣١٥(.	حل التدريبات فردياً وتبادل التصحيح مع القرين.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	قدر ثم جد الناتج الدقيق لـ :٣ × ٢٧٤.	التقدير :٣ × ٣٠٠ = ٩٠٠ .الناتج الدقيق :٨٢٢.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام أسهم ملونة تنطلق من المضروب فيه إلى المنازل الثلاثة بالترتيب للتذكير بالخطوات.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب عدداً من ٣ منازل إذا ضرب في ٨ كان الناتج بين ٧٠٠٠ و ٧٣٠٠.

الوحدة الثالثة :الضرب والقسمة) ١ – (الدرس الثالث :قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة دون باقٍ

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الضرب والقسمة) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الثالث :قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة دون باقٍ

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التفكير التفكيكي العكسي، خوارزمية القسمة الطويلة، التوزيع العادل.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	المكتبة واللغة العربية) تنظيم كتب مكتبة المدرسة وتوزيعها بالتساوي على الرفوف.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقسم عدداً من منزلتين على عدد من منزلة واحدة دون باقٍ. ٢ .يطبق خطوات القسمة الطويلة) اقسم، اضرب، اطرح، أنزل الرقم.(٣ .يتحقق من صحة القسمة بالضرب.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	مجسمات القسمة الطويلة، كتب مكتبة مصغرة، بطاقات التحقق، السبورة الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض مسألة مكتبة المدرسة :٤٦ كتاباً تنوي أمينة المكتبة توزيعها على رَفّين بالتساوي .كم كتاباً في كل رف؟	يقسم الطلبة ٤٦ ÷ ٢ باستخدام المجسمات) توزيع ٤ عشرات ثم ٦ آحاد.(
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات القسمة الطويلة رمزياً: ١ (العشرات :٤ ÷ ٢ = ٢ ٢ (نضرب :٢ × ٢ = ٤ ٣ (نطرح :٤ – ٤ = ٠ ٤ (ننزل الآحاد) ٦(، ونكرر :٦ ÷ ٢ = ٣ .الناتج :٢٣ .التحقق : ٢٣ × ٢ = ٤٦.	يطبق الطلبة الخطوات على أمثلة متعددة) مثل ٣٩ ÷ ٣ ، ٦٨ ÷ ٤ (ويكتبون معادلة التحقق.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' أمينات المكتبة الصفية :'توزيع المجلات التعليمية بالتساوي على المجموعات الطلابية وكتابة تقرير القسمة.	تقوم المجموعات بتنفيذ القسمة الطويلة والتأكد بالضرب.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تحتوي على مسائل قسمة طويلة بدون باقٍ مع مربعات التحقق.	حل التدريبات وتدقيق خطوات) اقسم، اضرب، اطرح، أنزل.(
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	وزع معلم ٩٦ قلماً على ٦ طلاب بالتساوي .كم قلماً أخذ كل طالب؟	القسمة :٩٦ ÷ ٦ = ١٦ قلماً.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	بطاقة تذكيرية جيبية مرسوم عليها خطوات القسمة الطويلة بالرموز والألوان.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	جد أصل القسمة في لغز مفتوح :عدد إذا قسم على ٥ كان الناتج ١٤ بدون باقٍ.

الوحدة الثالثة :الضرب والقسمة) ١ – (الدرس الرابع :قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة مع باقٍ

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الضرب والقسمة) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الرابع :قسمة عدد من منزلتين على عدد من منزلة مع باقٍ

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التحليل، التعامل مع الفواضل، معقولية النتائج، التفكير الناقد.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الرحلات الاستكشافية والجغرافيا) رحلة بحر عكا وركوب القوارب البحرية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقسم عدداً من منزلتين على عدد من منزلة واحدة مع وجود باقٍ. ٢ .يتحقق أن الباقي أصغر دائماً من المقسوم عليه. ٣ .يطبق معادلة التحقق) :الناتج × المقسوم عليه + (الباقي = المقسوم.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج قوارب عكا الملونة، بطاقات القسمة والباقي، أوراق عمل تفاعلية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض مسألة رحلة عكا :خرج ٧٤ طالباً في رحلة وركبوا قوارب يتسع كل منها لـ ٨ طلاب .كم قارباً ركبوا؟ وماذا نفعل بالباقي؟	يحسب الطلبة ٧٤ ÷ ٨ = ٩ قوارب ويبقى ٢ طالبان يحتاجان لقارب إضافي.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح القسمة مع وجود باقٍ والتأكيد على الشرط الأساسي) :الباقي <المقسوم عليه .(كتابة قاعدة التحقق) :٩ × ٨ + (٢ = ٧٢ + ٢ =٧٤.	ينفذ الطلبة خوارزمية القسمة مع الباقي لتمارين مثل) ٧٥ ÷ ٤ = ١٨ والباقي ٣.(
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' قائد الرحلة المدرسية :'حجز وسائط النقل والوجبات للطلاب مع احتساب الباقي وتوفير بديل أمان لهم.	يحسب الطلاب أعداد الحافلات ووجبات الطعام المتبقية بدقة.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	تمارين متنوعة للقسمة الطويلة وإيجاد الباقي والتأكد بالمعادلة الخاصة.	حل تمارين ورقة العمل ومناقشة هل يمكن أن يكون الباقي أكبر من المقسوم عليه.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	قسم ٥٧ ÷ ٩ وتحقق من الحل.	الناتج :٦ والباقي ٣ .التحقق) :٦ × ٩ + (٣ = ٥٤ + ٣ = ٥٧.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام مكعبات ملموسة لتمثيل المجموعات المتبقية التي لا تكمل مجموعة كاملة.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب عددين مختلفين من منزلتين باقي قسمة كل منهما على ٤ يساوي ١.

الوحدة الرابعة :الكسور العادية والأعداد الكسرية – الدرس الأول :الكسور المتكافئة

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الكسور العادية والأعداد الكسرية	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :الكسور المتكافئة

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	النمذجة الكسرية، تكافؤ المقادير، التفكير البصري والرياضي.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	التغذية والمأكولات الشعبية) تقسيم أرغفة الخبز والبيتزا والفطائر الفلسطينية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يتعرف مفهوم الكسور المتكافئة) التي تمثل الكمية نفسها.(٢ .يجد كسوراً مكافئة بضرب أو قسمة البسط والمقام في العدد نفسه. ٣ .يمثل الكسور المتكافئة بالأشكال وجدار الكسور.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	جدار الكسور الملون، أرغفة خبز ورقية للطي، أشرطة كسرية، أوراق المخططات.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض موقف خبز الزعتر :قسمت أم خالد رغيفين متساويين، الأول إلى قسمين) ٢/١ (والثاني إلى ٤ أقسام) ٤/٢ .(هل أكل الولدان الكمية نفسها؟	يطوي الطلبة أوراقاً مستطيلة ليكتشفوا أن ٢/١ يكافئ ٤/٢ ويكافئ ٨/٤.
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	توضيح قاعدة التكافؤ :ضرب أو قسمة بسط ومقام الكسر في عدد غير الصفر يعطي كسراً مكافئاً .عرض طريقة سمير ويونس في تبسيط ١٨/٦ بالقسمة على ٣ وعلى ٦.	يطبق الطلبة إيجاد كسور مكافئة لـ) ١/٣ ، ٢/٥ ، ٤/١٠ (بالضرب والقسمة.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' طاهي المطعم التراثي :'تقسيم فطائر الزعتر والجبن إلى أجزاء متكافئة لتلبية طلبات الزبائن المختلفة.	يمثل الطلاب الأجزاء المتكافئة بالرسم وكتابة الكسور المعبرة.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تتضمن إكمال الفراغ لإيجاد الكسر المكافئ ومربعات الأنماط الكسرية.	حل التدريبات في أزواج ومقارنة المساحات على جدار الكسور.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	جد كسرين مكافئين للكسر ٢/٣.	الإجابة :٤/٦ بالضرب في ٢، و ٦/٩ بالضرب في ٣.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام الأشرطة الورقية الملونة الشفافة وتطابقها فوق بعضها لإثبات التكافؤ بصرياً.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب كسراً مكافئاً للكسر ٨/١٢ بشرط أن يكون مجموع بسطه ومقامه يساوي ٥.

الوحدة الرابعة :الكسور العادية والأعداد الكسرية – الدرس الثاني :مقارنة الكسور

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الكسور العادية والأعداد الكسرية	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :مقارنة الكسور

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	المقارنة والترتيب، توحيد المقامات، التفكير التحليلي المرن.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الزراعة والبيئة) مقارنة المساحة المزروعة بالزيتون مقابل اللوزيات.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يقارن بين كسرين لهما المقام نفسه) كسور متجانسة.(٢ .يقارن بين كسرين مختلفين بتوحيد المقامات باستخدام الكسور المتكافئة. ٣ .يرتب مجموعة كسور تصاعدياً وتنازلياً.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج النسبة والتناسب، جدار الكسور، بطاقات الإشارات(> ،< ،=).

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	أيهما أكبر :أكل ٨/٣ قالب الحلوى أم ٨/٥؟ ومناقشة حالة المقامات المتساوية.	يستنتج الطلبة أنه عند تساوي المقامات، الكسر ذو البسط الأكبر هو الأكبر.
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	شرح مقارنة الكسور مختلفة المقامات) مثل ٣/٢ و ٦/٥ (بتوحيد المقامات :ضرب بسط ومقام ٣/٢ في ٢ لتصبح ٦/٤، ثم المقارنة : ٦/٤ > ٦/٥.	يطبق الطلبة توحيد المقامات للمقارنة بين أزواج من الكسور على دفاترهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' المهندس الزراعي :'المقارنة بين إنتاجية قطعتين من الأرض الزراعية واختيار المحصول الأكثر إنتاجاً.	يوحد الطلاب المقامات ويقارنون الكسور لاتخاذ القرار المناسب.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	تمرير ورقة عمل تحتوي على مقارنة كسور وإيجاد البسط المفقود لتصبح المقارنة صحيحة.	العمل في مجموعات ثنائية للتحقق من خطوة توحيد المقامات.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	قارن بين الكسرين :٤/٣ و ٨/٧.	توحيد المقامات :٤/٣ = ٨/٦ .بما أن ٨/٦ > ٨/٧ إذن ٤/٣ > ٨/٧.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	رسم المربعات المظللة لتمثيل الكسرين بصرياً قبل التوحيد الجبري.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	رتب الكسور التالية تصاعدياً) :٢/١ ، ٤/٣ ، ٥/٢ ، ١٠/٧.(

الوحدة الرابعة :الكسور العادية والأعداد الكسرية – الدرس الثالث :جمع وطرح الكسور

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الكسور العادية والأعداد الكسرية	**عنوان الدرس:**	الدرس الثالث :جمع وطرح الكسور

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	العمليات على الكسور، الجمع والطرح المتجانس، حل المسائل الحياتية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	العمل الاجتماعي والتبرعات) المشاركة في إعداد السلات الغذائية والتبرعات المادية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يجمع كسرين متجانسين ومختلفي المقامات. ٢ .يطرح كسرين متجانسين ومختلفي المقامات. ٣ .يحل مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج القطع الكسرية الملونة، خط الأعداد، أوراق التلوين الصفية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	تلوين أجزاء من مستطيل) ٢/٧ باللون الأحمر و ٣/٧ باللون الأزرق (وسؤال الطلبة عن المجموع الكلي الملون.	يلاحظ الطلبة أن الجمع يجمع البسوط فقط ويبقى المقام ثابتاً :٢/٧ + ٣/٧ = ٥/٧.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح قواعد الجمع والطرح :١ (للكسور المتجانسة نجمع/نطرح البسوط ويبقى المقام كما هو .٢ (غير المتجانسة نوحد المقامات أولاً ثم نجمع أو نطرح.	ينفذ الطلبة أمثلة مثل :٥/٨ + ١/٤ = ٥/٨ + ٢/٨ = ٧/٨، و ٩/١٠ – ٢/٥ = ٩/١٠ – ٤/١٠ = ٥/١٠.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' أمين الصندوق المدرسي :'حساب مجموع التبرعات الكسرية للمكتبة والمتبقي منها لشراء المستلزمات.	يحسب الطلاب مجموع وطرح الكسور ويقدمون التقرير المالي الصفي.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تشمل عمليات جمع وطرح متنوعة مع مسائل لفظية عن كعك الحلوى والتبرعات.	حل التدريبات والتحقق وتبسيط الناتج لأبسط صورة إن أمكن.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	جد ناتج :٤/٩ + ١/٣.	توحيد المقامات :٤/٩ + ٣/٩ = ٧/٩.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	استخدام نماذج الأشرطة اللاصقة على الطاولة لتوضيح عملية الطرح بإزالة الأجزاء.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب جملة جمع كسرين مختلفي المقام يكون الناتج النهائي لها مساوياً لـ ١ صحيح.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الرابعة :الكسور العادية والأعداد الكسرية – الدرس الرابع :العدد الكسري والكسر غير الحقيقي

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الكسور العادية والأعداد الكسرية	**عنوان الدرس:**	الدرس الرابع :العدد الكسري والكسر غير الحقيقي

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التحويلات الرياضية، المفاهيم المركبة، نمذجة الكميات الفوق صحيحة.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	المقاييس والمطابخ) مكاييل الطحين والسكر والوصفات المنزلية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يتعرف مفهوم العدد الكسري) عدد صحيح وكسر عادي (والكسر غير الحقيقي) بسطه أكبر من أو يساوي مقامه.(٢ .يحول العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي والعكس. ٣ .يمثل الأعداد الكسرية بالرسم والقطع.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	نماذج التفاح والأشكال المكتملة والأجزاء، بطاقات التحويل السريعة.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض صور تفاحتين كاملتين ونصف تفاحة، وسؤال الطلبة عن كيفية التعبير عنها عددياً) ٢ و ٢/١.(	يتعرف الطلبة على العدد الكسري) ٢ و ٢/١ (كمزيج من عدد صحيح وكسر.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح تحويل العدد الكسري إلى كسر غير حقيقي) :العدد الصحيح × المقام + البسط / (المقام .مثال :٢ و ٣/١) = ٢ × ٣ + ١ / (٣ = ٣/٧ .وتوضيح العكس بالقسمة.	يطبق الطلبة تحويل الأعداد الكسرية والكسور غير الحقيقية على كراساتهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' خبيرة المخبوزات :'تحويل ميزان المقادير في الوصفة من أعداد كسرية لكسور غير حقيقية لتسهيل الحساب المزدوج.	تحول المجموعات المقادير وتعدل الميزان بدقة.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل لتحويل الأعداد الكسرية وتوصيل الأشكال بما يعبر عنها من أعداد كسرية.	حل التدريبات ثنائياً ومراجعة خطوة الضرب والجمع للبسط.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	حول العدد الكسري ٣ و ٥/٢ إلى كسر غير حقيقي.	الحساب) :٣ × ٥ + ٢ / (٥ = ٥/١٧.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	رسم الدوائر الكاملة وتقسيمها لأجزاء متساوية لعد الأجزاء الكلية مجتمعة.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	اكتب الكسر غير الحقيقي ٤/١٩ على صورة عدد كسري ومثله بالرسم.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الرابعة :الكسور العادية والأعداد الكسرية – الدرس الخامس :الجمع والطرح على الأعداد الكسرية

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الكسور العادية والأعداد الكسرية	**عنوان الدرس:**	الدرس الخامس :الجمع والطرح على الأعداد الكسرية

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	الخوارزميات المركبة، الدقة الحسابية، حل المشكلات المعقدة.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	المنزل والتسوق) حساب كميات الطحين والمكسرات المستهلكة في صناعة الكعك.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يجمع أعداداً كسرية بجمع الأعداد الصحيحة معاً والكسور معاً. ٢ .يطرح أعداداً كسرية مع إعادة التجميع عند الحاجة. ٣ .يحل مسائل كلامية حياتية مركبة.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	بطاقات الأعداد الكسرية، مكاييل المطبخ المصغرة، أوراق العمل الملونة.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض مسألة كعك نداء :استخدمت في الكعكة الأولى ٢ و ٢/١ كوب طحين وفي الثانية ١ و ٤/١ كوب .كم استخدمت في الكعكتين؟	يجمع الطلبة الصحيح مع الصحيح والكسور مع الكسور) :٢ + ١ + (٢/١ + ٤/١ = (٣ و ٤/٣ أسباب.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات الجمع والطرح للأعداد الكسرية :توحيد المقامات أولاً، جمع/طرح الأجزاء الكسرية ثم الأعداد الصحيحة .وتوضيح التعامل مع الطرح الذي يحتاج إعادة تجميع.	ينفذ الطلبة مسائل الجمع والطرح للأعداد الكسرية مع توحيد المقامات.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مديرة المخبز :'حساب إجمالي المواد المستهلكة والمتبقية من الشكائر الكبيرة بالأعداد الكسرية.	يحسب الطلاب الكميات المطلوبة بدقة ويدونون الكشف المالي.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل شاملة تشمل مسائل لفظية متنوعة لحساب أوزان البطيخ وكميات المكسرات وأطوال القطع.	العمل في مجموعات حل المشكلات والتأكد من توحيد المقامات.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	احسب ناتج :٥ و ٤/٣ – ٢ و ٢/١.	توحيد المقامات :٥ و ٤/٣ – ٢ و ٤/٢ = ٣ و ٤/١.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تفصيل المسألة إلى خطوتين :خطوة لجمع/طرح الأعداد الصحيحة وخطوة مستقلة للكسور.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	مسألة تحدي :اشترى مهند بطيخة كتلته ٦ و ١٠/٣ كغم وحسام بطيخة ٤ و ٥/٣ كغم، كم تزيد بطيخة مهند؟

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الخامسة :الهندسة والقياس) ١ – (الدرس الأول :المستقيمات المتوازية والمتعامدة

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الهندسة والقياس) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :المستقيمات المتوازية والمتعامدة

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التفكير الفراغي والبصري، التمييز الهندسي، المخططات العمرانية.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الهندسة المعمارية والتنشئة) مخططات المنازل الفلسطينية والشوارع والخطوط المتقاطعة.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يميز المستقيمات المتوازية) لا تلتقي مهما امتدت (والمتعامدة) تشكل زاوية قائمة.(٢ .يرسم مستقيمين متوازيين ومتعامدين باستخدام المسطرة والمثلث القائم. ٣ .يستخرج أنواع المستقيمات من الأشكال المخططية.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	شبكة المربعات، المسطرة والمثلث القائم، مخطط منزل فلسطيني، أقلام ملونة.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض مخطط المنزل والتساؤل عن العلاقة بين جدران الغرف) جدران متقابلة لا تلتقي وجدران تلتقي بركن قائمة.(	يتعرف الطلبة على مفهوم التوازي) عدم التقاطع (والتسامد) التقاطع بزاوية قائمة ٩٠°.(
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	توضيح الخصائص :المستقيمان المتوازيان البعد بينهما ثابت، المتعامدان ينتج عن تقاطعهما ٤ زوايا قائمة .شرح طريقة الرسم بالمسطرة والمثلث القائم.	يرسم الطلبة مستقيمات متوازية ومتعامدة على شبكة المربعات في دفاترهم.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' المهندس المعماري الصغير :'تصميم مخطط لغرفة صفية تحديد المستقيمات المتوازية والمتعامدة بالألوان.	يرسم الطلاب المخطط ويصنفون المستقيمات باستخدام الرموز الهندسية.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل لتحديد نوع كل مستقيمين في أشكال هندسية ورسم مستقيم عمودي على مستقيم معلوم.	حل الأنشطة والتدقيق باستخدام المثلث القائم الزاوية.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	ما الفرق الرئيسي بين المستقيمين المتوازيين والمتعامدين؟	المتوازيان لا يلتقيان أبداً، بينما المتعامدان يتقاطعان ويشكلان زوايا قائمة.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تتبع حافتي مسطرة التسطير لإثبات أن الحافتين متوازيتان دائماً.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	حدد كم زوجاً من المستقيمات المتوازية والمتعامدة يوجد في شكل سداسي منتظم.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة الخامسة :الهندسة والقياس) ١ – (الدرس الثاني :الزوايا) قياس ورسم(

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الهندسة والقياس) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :الزوايا) قياس ورسم(

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	القياس الدقيق، استخدام الأدوات الهندسية، التصنيف الهندسي.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الفيزياء والتصميم) زوايا الانعكاس وفتحات الأبواب والهياكل الهندسة.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يتعرف أداة قياس الزوايا) المنقلة (ووحدة القياس) الدرجة °.(٢ .يقيس زوايا مرسومة بدقة ويحدد نوعها) حادة، قائمة، منفرجة، مستقيمة.(٣ .يرسم زوايا ذات قياسات معلومة بالمسطرة والمنقلة.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	المنقلة الخشبية الكبيرة للسبورة، مناقل للطلاب، مساطر، بطاقات الزوايا.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	عرض المنقلة وسؤال الطلبة عن تدريجها) من ٠° إلى ١٨٠° (ومركز المنقلة وخط القاعدة.	يتفحص الطلبة مناقلهم ويحددون خط الصفر ومركز المنقلة.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات القياس :تثبيت مركز المنقلة على رأس الزاوية، إطباق خط الصفر على أحد الشعاعين، قراءة التدريج المار بالشعاع الآخر . وشرح خطوات الرسم.	يطبق الطلبة قياس زوايا متنوعة ورسم زوايا قياسها) ٧٠° حادة ، ١٣٠° منفرجة ، ٩٠° قائمة.(
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' مهندس الطيران/المساحة :'قياس زوايا انحراف الهياكل والمنازل وتحديد سلامة التصميم.	يقيس الطلاب الزوايا في المخططات ويدونون نتائجهم بالدرجات.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل لقياس زوايا مرسومة وتعبئة جدول) الزاوية، القياس بالدرجات، النوع.(	العمل ثنائياً لقياس الزوايا وتبادل التحقق من دقة المنقلة.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	زاوية قياسها ١٤٥°، ما نوعها؟	زاوية منفرجة) لأن قياسها أكبر من ٩٠° وأقل من ١٨٠°.(

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	التأكيد البصري على وضع ثقب مركز المنقلة تماماً فوق نقطة رأس الزاوية.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	ارسم زاوية قياسها ٦٥° ثم ارسم زاوية أخرى مجاورة لها ومتممة لتشكلا زاوية قائمة ٩٠°.

الوحدة الخامسة :الهندسة والقياس) ١ – (الدرس الثالث :زوايا المثلث

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	الهندسة والقياس) ١(	**عنوان الدرس:**	الدرس الثالث :زوايا المثلث

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	الاستنتاج الاستقرائي، العلاقات الهندسية، التفكير البرهاني البسيط.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	العلوم والهندسة) استقرار الهياكل المثلثية في الجسور والأبراج.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يستنتج أن مجموع قياسات زوايا أي مثلث يساوي ١٨٠° بعملية القص والتجميع. ٢ .يحسب قياس زاوية مجهولة في مثلث علمت زاويتاه الأُخريان دون منقلة. ٣ .يصنف المثلثات حسب زواياها) حاد الزوايا، قائم الزاوية، منفرج الزاوية.(
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	مثلثات كرتونية ملونة، مقاص ملائمة، مساطر، أوراق العمل البرهانية.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	نشاط عملي :قص زوايا مثلث كرتوني وتجميع رؤوسها معاً على خط مستقيم .ماذا تلاحظ؟	يلاحظ الطلبة أن الزوايا الثلاث تشكل زاوية مستقيمة قياسها ١٨٠°.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	صياغة الحقيقة الهندسية) :مجموع زوايا المثلث = ١٨٠° .(شرح كيفية إيجاد زاوية مجهولة :الزاوية المجهولة = ١٨٠°) – مجموع الزاويتين المعلومتين.(	يحسب الطلبة قياس الزاوية الثالثة لمثلث زاويتاه) ٦٠°، ٨٠°: (١٨٠ – (٦٠ + ٨٠ = (٤٠°.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' فحص سلامة الهياكل :'التأكد من أن قياسات الزوايا المقاسة في الهياكل المثلثية صحيحة وتساوي ١٨٠° تماماً.	يفحص الطلبة القياسات ويكتشفون الأخطاء في القياسات غير الممكنة.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل لحساب قياس زوايا مجهولة وتحديد هل يمكن رسم مثلث بالقياسات المعطاة أم لا.	حل التدريبات على الدفتر مع كتابة خطوة الجمع ثم الطرح من ١٨٠°.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	هل يمكن رسم مثلث قياسات زواياه) ٧٠°، ٨٠°، ٥٠°(؟ ولماذا؟	لا يمكن، لأن مجموعها = ٢٠٠° وهو أكبر من ١٨٠°.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	تثبيت قاعدة :دائماً نجمع الزاويتين المعلومتين أولاً، ثم نطرح الناتج من ١٨٠°.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	مثلث قائم الزاوية، إحدى زاويتيه الحادتين تساوي ضعف الزاوية الحادة الأخرى، احسب قياس كل منهما.

الترخيص: CC BY-NC | إعداد المعلمة آلاء قطاوي

الوحدة السادسة :البيانات والإحصاء – الدرس الأول :تنظيم البيانات في جداول إشارات

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	البيانات والإحصاء	**عنوان الدرس:**	الدرس الأول :تنظيم البيانات في جداول إشارات

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	جمع البيانات وتنظيمها، إحصاء المفردات، الدقة والترتيب النظامي.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	اللغة العربية والاجتماعيات) تعداد الأناشيد والكتب والهوايات المفضل لدى الطلاب.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يجمع بيانات خام من البيئة الصفية. ٢ .ينظم البيانات في جدول التفريغ باستخدام إشارات العد.(///) ٣ .يحول إشارات العد إلى تكرارات عددية ويجيب عن أسئلة تفاعلية.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	بطاقات الهوايات الصفية، جداول التفريغ، السبورة الصفية، ألوان.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **٥) دقائق – قبلي(**	سؤال الطلبة عن هواياتهم المفضلة) القراءة، الرسم، الرياضة، السباحة (وتسجيل الردود عشوائياً على السبورة.	يشعر الطلبة بالحاجة لتنظيم هذه البيانات الخام لتسهيل قراءتها وعدها.
٢ .عرض المادة الشارحة **١٥) دقيقة – تكويني(**	شرح طريقة إشارات العد :كل حزمة تتكون من ٤ خطوط رأسية وخامس مايل (////) تمثل العدد ٥ .بناء جدول الإشارات والتكرار.	ينظم الطلبة بيانات الهوايات في جدول تفريغ إشارات ويحسبون التكرار الكلي.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **١٠) دقائق – كفايات(**	مهمة' أمين مكتبة المدرسة :'فرز وتصنيف الكتب الإضافية الواردة للمكتبة حسب المبحث باستخدام جداول الإشارات.	ينظم الطلاب البيانات ويدونون التكرارات النهائية للكتب.
٤ .ورقة العمل والنشاط **٨) دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل لتفريغ ألوان أزهار أو أنواع فاكهة في جدول إشارات وحساب المجموع والإجابة عن أسئلة الفرز.	حل الأنشطة في مجموعات صغيرة والتأكد من إغلاق حزمة الخمسات.
٥ .التقويم الختامي والغلق **٧) دقائق – ختامي(**	ماذا تعني حزمتان كاملتان وثلاث إشارات منفردة؟	تعني العدد ١٣) ٥ + ٥ + ٣ = ١٣.(

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	التدريب على رسم حزم الخمسات باليد على دفتر الشبكة لترسيخ عَد الخمسات السريع.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	نظم بيانات تصويت صفي يتضمن ٤٥ طالباً حول ٣ وجهات للرحلات المدرسية في جدول إشارات متكامل.

الوحدة السادسة :البيانات والإحصاء – الدرس الثاني :تمثيل البيانات بالأعمدة

الصف والشعب:	الرابع الأساسي	**المبحث:**	الرياضيات
عنوان الوحدة:	البيانات والإحصاء	**عنوان الدرس:**	الدرس الثاني :تمثيل البيانات بالأعمدة

الكفايات المستهدفة وفكرة الدرس الكبرى:	التمثيل البياني البصري، تحليل ورسم المخططات، اتخاذ القرارات المبنية على البيانات.
التكامل الأفقي والرأسي) الربط:(	الاقتصاد والتجارة) تمثيل المبيعات الشهرية للمتاجر والمحاصيل الزراعية.(
النتاجات التعليمية السلوكية:	١ .يمثل البيانات المعطاة بجداول الأعمدة البيانية الرأسية والأفقية. ٢ .يحدد المحور الأفقي والمحور الرأسي ومقياس الرسم المناسب. ٣ .يقرأ الرسم البياني بالأعمدة ويفسر البيانات بدقة.
الوسائل والمواد التعليمية المتاحة:	ورق رسم بياني، مساطر، ألوان خشبية، المخططات الجدارية جاهزة.

مرحلة الدرس / التوقيت	دور المعلمة) الإجراءات والأنشطة(	دور المتعلم) الاستجابات والمهمات(
١ .التهيئة والتمهيد **)٥ دقائق – قبلي(**	عرض رسم بياني بالأعمدة لمبيعات الفواكه وسؤال الطلبة :أي الفواكه أكثر مبيعاً؟ كيف عرفنا ذلك من طول العمود؟	يلاحظ الطلبة أن أطوال الأعمدة تعبر مباشرة عن التكرارات والأعداد.
٢ .عرض المادة الشارحة **)١٥ دقيقة – تكويني(**	شرح خطوات التمثيل بالأعمدة :١ (رسم المحورين المتعامدين .٢ (كتابة العناوين وتحديد مقياس رسم منتظم) ٠، ٢، ٤، ٦ .(...٣٠ (رسم أعمدة بعرض ثابت وارتفاع يطابق التكرار.	يرسم الطلبة مخطط الأعمدة البيانية لبيانات جدول الإشارات السابق على ورق الرسم البياني.
٣ .المهمة الأصيلةGRASPS **)١٠ دقائق – كفايات(**	مهمة' محلل البيانات الإحصائي :'تقديم عرض بياني لأطوال ودرجات الطلبة للجنة الصحة والرياضة بالمدارس.	يرسم الطلاب الأعمدة البيانية ويلونونها ويقدمون ملخصاً تحليلياً.
٤ .ورقة العمل والنشاط **)٨ دقائق – تفاعلي(**	ورقة عمل تحتوي على شبكة مربعات والمطلوب رسم مخطط أعمدة واستخرج القيمة العظمى والصغرى.	العمل فردياً على الرسم البياني والتلوين الجذاب ثم مراجعة مقياس الرسم.
٥ .التقويم الختامي والغلق **)٧ دقائق – ختامي(**	كيف نعرف العمود الأقل تكراراً في الرسم البياني؟	هو العمود الأقصر ارتفاعاً على المخطط.

النشاط العلاجي) لدعم الطلبة:(	توفير شبكة مربعات مطبوعة ومجهزة بمقياس الرسم لتسهيل البداية.
النشاط الإثرائي) للمتقدمين:(	مثل البيانات التالية بالأعمدة الأفقية واكتب ٣ استنتاجات تحليلية حول الفرق بين الفئات.

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html