خطاطة ذهنية لدرس الرياضيات
(المدرسة الرائدة)

السرعة المتوسطة (1)

1. بطاقة تعريفية للحصة

- المستوى: المستوى الخامس (N5)
- المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)
- الأسبوع: الأسبوع الرابع (SEM4)
- الحصة: الحصة الأولى (S1)
- عنوان الدرس: السرعة المتوسطة (1)
- المدة الزمنية الإجمالية: 55 دقيقة

أن يكون المتعلم قادراً على حل مسائل بتوظيف السرعة المتوسطة.
وفهم العلاقة بين المسافة والزمن والسرعة.

مراحل الحصة (سير الدرس)

المرحلة الأولى: افتتاح الدرس (5 دقيقة)

- أنشطة تمهيدية: مراجعة المكتسبات السابقة المتعلقة بالتناسبية والوحدات الزمنية.
- حساب ذهني: تمارين سريعة لتنشيط المهارات الحسابية الأساسية (الضرب والقسمة).

المرحلة الثانية: متابعة مسار النمذجة (15 دقيقة)

- عرض فيديو: مشاهدة فيديو تعليمي يشرح مفهوم السرعة المتوسطة وكيفية حسابها.
- بناء المفهوم: شرح قاعدة حساب المتوسطة (السرعة = المسافة ÷ الزمن) والوحدات المستعملة (km/h). <80%
- مثال توضيحي: كيفية إيجاد السرعة انطلاقا من جدول تناسبية يربط المسافة. >80%
- التدرب: إنجاز تمارين الكراسة على النمذجة (الصفحات 40)

المرحلة الثالثة: ممارسة موجهة (15 دقائق)

- السرعة كمسافة مقطوعة in ساعة واحدة.
- قاعدة حساب السرعة المتوسطة: ($v = d \div t$).
- وحدات السرعة المتوسطة: (km/h, m/s).
- توظيف السرعة المتوسطة لحل مسائل المسافة والزمن.

المرحلة الرابعة: ممارسة مستقلة (15 دقائق)

- الإسناد: مرور الأستاذ لتقديم الدعم الفوري وتوضيح كيفية ملء جدول التناسبية.
- العمل الثنائي: يشتغل المتعلمون in أزواج لإنجاز النشاط رقم 2 الكراسة (الصفحة 40) مع مقارنة النتائج والخطوات المتبعة.

المرحلة الخامسة: اختتام الدرس (5 دقائق)

- تقييم الحصيلة: رصد المتعلمين الذين ما زالوا يواجهات في جداول الضرب أو تمثيل المسائل.
- توجيهات: حث المتعلمين على المراجعة المستمرة لجداول الضرب وحل مسائل المسافة والزمن.

المرحلة الثالثة: اختتام الدرس (5 دقائق)

- تقييم: التحقق من قدرة المتعلم تحديد السرعة المتوسطة من خلال وضعيات مختلفة.

خطاطة ذهنية لدرس الرياضيات
(المدرسة الرائدة)

تطبيقات السرعة المتوسطة (2)

2. بطاقة تعريفية للحصة

- المستوى: المستوى الخامس (N5)
- المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)
- الأسبوع: الأسبوع الرابع (SEM4)
- الحصة: الحصة الثانية (S2)
- عنوان الدرس: السرعة المتوسطة (2) - تطبيقات
- المدة الزمنية الإجمالية: 55 دقيقة
- تعميق فهم مفهوم السرعة المتوسطة، والتمكن من حساب "المسافة" بمعالجة العلاقة (المسافة = السرعة المتوسطة × الزمن).

مراحل الحصة (سير الدرس)

المرحلة الأولى: افتتاح الدرس (5 دقيقة)

- أنشطة تمهيدية: مراجعة قاعدة حساب السرعة المتوسطة التي درست في الحصة الأولى.
- حساب ذهني: تمارين سريعة للتحويل بين الوحدات الزمنية لدعم حسابات المسافة.

النمذجة: 2.2 تيقات السرعة (2)

- عرض فيديو: مشاهدة فيديو تعليمي يركز على كيفية استخراج "المسافة" إذا كانت السرعة والزمن معلومين.
- بناء المفهوم: استخدام جدول التناسبية لتمثيل حيث يمثل السطر الأول الزمن والسطر الثاني المسافة، ومعامل التناسب هو v.
- النشاط 1: حل مسألة تطبيقية جماعياً (مثال: حساب المسافة التي يقطعها قطار يسير بسرعة 220
- العمل الثاني: يشتغل المتعلمون في أزواج لإنجاز النشاط رقم 2 في الكراسة (الصفحة 42-43) مع تبادل الأدوار :الشرح والتأكد من صحة العملية الحسابية.

المرحلة الثالثة: تطبيقات المسافة (3.3 دقائق)

- قاعدة حساب المسافة: d = v x t
- جدول التناسبية: زمن/مسافة (مسافة (v = معامل التناسب)
- وحدات القياس: المسافة (m/s, (km), الزمن (h)
- عمودية الضرب: d = v x t (تأكد من عمودية الضرب. الحول. والجماس بالساعة- الضرب (لحل الزمن)...

المرحلة الرابعة: ممارسة مستقلة (14 دقائق)

- دعم وتوجيه: مرور الأستاذ لتدوين ملاحظات حول الأخطاء الشائعة وتقديم إرشادات فردية.
- دعم عمودي: التأكد من صحة الضرب d = v x t وضع العملية العمودية الضرضع العملية العمودية للضرب.

المرحلة الثانية: اختتام الدرس، (15 دقيقة)

المرحلة الثالثة: اختتام الدرس (5 دقائق)

- إنجاز فردي: تنفيذ النشاط رقم 4 in الكراسة بشكل مستقل تماماً لتقييم التمكن الفردي.

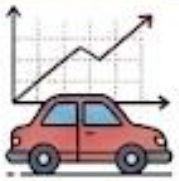
المرحلة الخامسة: اختتام الدرس (5 دقائق)

- تقييم: تمرين سريع on الألواح لقياس مدى قدرة المتعلمين on تطبيق قاعدة حساب المسافة.
- توجيهات: تحديد أنشطة منزلية لترسيخ التطبيقات الحسابية للسرعة المتوسطة.

خطاطة ذهنية لدرس الرياضيات
(المدرسة الرائدة)
الأسبوع الرابع / الحصة الثالثة (S3)

2. بطاقة تعريفية للحصة

- المستوى: المستوى الخامس (N5)
- المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)
- الأسبوع: الأسبوع الرابع (SEM4)
- الحصة: الحصة الثانية (S3)
- عنوان الدرس: السرعة المتوسطة (3) - التمثيل المبياني
- المدة الزمنية الإجمالية: 55 دقيقة



أن يكون المتعلم قادراً على قراءة واستخراج معلومات من تمثيل مبياني لحركة منتظمة، وتمثيل وضعية تناسبية (مسافة/زمن) مبيانياً للتحقق من السرعة المتوسطة.

مراحل الحصة (سير الدرس)

المرحلة الأولى: افتتاح الدرس (5 دقيقة)

- أنشطة تمهيدية: مراجعة قاعدتي حساب السرعة والمسافة اللتين درستا في الحصتين السابقتين.
- حساب ذهني: تمارين سريعة حول الضرب والقسمة الذهنية المتعلقة بالأعداد المعتادة في المسائل.

المرحلة الثانية: النمذجة (15 دقيقة)

- عرض فيديو: مشاهدة فيديو يوضح كيفية من الانتقال من جدول تناسبية إلى تمثيل مبياني (نقط، خط مستقيم يمر من الأصل).
- بناء المفهوم: شرح كيفية قراءة 'السرعة المتوسطة مباشرة من المبيان والتأكيد على خطوات الملاحظة، التمثيل، الربط، والاستخراج.
- النشاط الجماعي: استخراج السرعة"، تأكيد السرعة"تأكيد الخطوات الأربعة (ملاحظة...)
- العمل جماعي: يشتغل المتعلمون في أزواج لإنجاز النشاط رقم 2 في الكراسة (الصفحة 42-45) مع تبادل الأدوار :الشرح والتأكد من صحة العملية الحسابية.

المرحلة الرابعة اختتام الدرس (بضع دقائق)

- المبيان للحركة المنتظمة خط مستقيم
- المبيان المبيان للحركة المنتظمة الخط يمر دائماً من نقطة الصفر
- عمودية الضرب، المقابلة المسافة المقابلة لساعة واحدة)
- توجيهات: التحقق من فهم أن بعة المبيان للمحة السرعة يبكون عبارة .خط مستقيم يمر من نقطة الصفر.

المرحلة الثالثة: اختتام الدرس (5 دقائق)

- إنجاز فردي: تنفيذ أنشطة التدرب in الكراسة لتقييم قدرة كل متعلم nاستخراج السرعة

المرحلة الخامسة: اختتام الدرس (بضع دقائق)

- توجيهات: التحقق من‌ديد أنشطة منتزلية لتعزيز مهارة الربط بين الجداول والمبيانات.
- دعم عمودي: التأكد من قدرة كل متعلم on رسم واستخراج السرعة المبيانية.

المرحلة الرابعة: ممارسة مستقلة (15 دقائق)

- دعم وتوجيه: مرور الأستاذ لتدوين ملاحظات حول الأخطاء الشائعة وتقديم إرشادات فردية.
- دعم عمودي: التأكد من صحة الضرب $d = v \times t$ وضع العملية العمودية الضرضع العملية العمودية للضرب.

خطاطة ذهنية لدرس الرياضيات
(المدرسة الرائدة)
الأسبوع الرابع / الحصة الرابعة (S4)

2. بطاقة تعريفية للحصة

- المستوى: المستوى الخامس (N5)
- المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)
- الأسبوع: الأسبوع الرابع (SEM4)
- الحصة: الحصة الرابعة (S4)
- عنوان الدرس: حل مسائل من خطوتين باستعمال نموذج الأشرطة.
- المدة الزمنية الإجمالية: 55 دقيقة
- الأهداف التعلمية: أن يكون المتعلم قادراً على حل مسائل رياطلب مرحلتين للحل (خطوتين) باستخدام تقنية "نموذج الأشرطة" لتنظيم المعطيات واستنتاج العمليات.

مراحل الحصة (سير الدرس)

المرحلة الأولى: افتتاح الدرس (5 دقيقة)

- أنشطة تمهيدية: مراجعة كيفية تمثيل المسائل البسيطة (ذات الخطوة الواحدة) بنموذج الأشرطة.
- حساب ذهني: تمارين سريعة لتعزيز الجمع والطرح والطرح الذهني السريع.

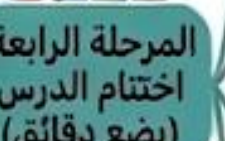
المرحلة الثانية: النمذجة (15 دقيقة)

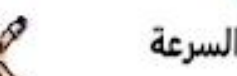
- عرض فيديو: مشاهدة فيديو تعليمي يشرح كيفية تفكيك مسألة مركبة إلى جزأين.
- بناء المفهوم: شرح كيفية رسم شريط للمعطى الأول، ثم شريط للمعطى الثاني بناءً على علاقته بالأول، وصولاً إلى حساب "الكل".
- مثال توضيحي: مسألة صناديق الطماطم والبطاطس (حساب صنف أولاً ثم حساب المجموع الكلي).
- (<80%) خطوة 1: فهم ناقص ← إعادة النمذجة
- (>80%) خطوة 2: فهم تام ← الانتقال للمثال التطبيقي

المرحلة الرابعة اختتام الدرس (بضع دقائق)

1. رسم شريط للمعطى الأول.
2. رسم شريط المعطى الأول.
3. رسم شريط المعطى الثاني.
4. حساب الجزء المجهول الأول.
3. حساب الجزء المجهول الأول.
4. حساب الكل/المجموع النهائي.

- توجيهات: التحقق من فهم أن بعة المبيان للمحة السرعة يبكون عبارة .خط مستقيم يمر من نقطة الصفر.





المرحلة الثالثة: ممارسة مستقلة (15 دقيقة)

- إنجاز فردي: تنفيذ أنشطة التدرب in الكراسة بشكل للتحقق، قدرة كل متعلم on خطوتين منطقيتين.
- دعم وتصحيح: مرور الأستاذ لتقديم إرشادات فردية، يليه تصحيح جماعي يوضح المسار المنطقي للحل.

المرحلة الرابعة: ممارسة مستقلة (15 دقائق)

- النشاط 1: حل مسألة "الكلل" جماعياً؛ حيث يتم تصحيح السؤال للبحث عن "الكلل الحمراء" أولاً (الخطوة 1) ثم
- العمل الثنائي: يشتغل التركيز على دقة رسم الأشرطة.
- الإسناد: تقديم الحسابية لكل خطوة (جمع أم طرح)
- تقييم: التأكد من فهم المتعلمين لضرورة إيجاد "المجهول الأول" قبل الانتقال لحل "المطلب النهائي" للمسألة.
- توجيهات: التوصية بالتدرب on وضعيات مشابهة من الحياة اليومية.

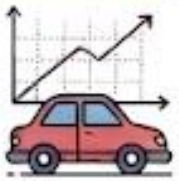
المرحلة الثالثة: اختتام الدرس (5 دقائق)

خطاطة ذهنية لدرس الرياضيات
(المدرسة الرائدة)

الأسبوع الرابع (SEM4)
الحصة الخامسة (S5)

2. بطاقة تعريفية للحصة

- المستوى: المستوى الخامس (N5)
- المرحلة: المرحلة الثالثة (P3)
- الأسبوع: الأسبوع الرابع (SEM4)
- الحصة: الحصة الخامسة (S5)
- عنوان الدرس: مراجعة وتثبيت دروس الأسبوع الرابع.
- المدة الزمنية الإجمالية: 55 دقيقة



- الأهداف التعلمية: دعم وتثبيت المفاهيم المتعلقة بالسرعة المتوسطة (حساب السرعة، المسافة، والتمثيل المبياني) بالإضافة إلى حل مسائل من خطوتين باستخدام نموذج الأشرطة.

المرحلة الأولى: افتتاح الحصة (5 دقيقة)

- تذكير المتعلمين بالدروس الأربعة للأسبوع (السرعة المتوسطة 1 و2 و3، وحل المسائل).
- تقديم هيكلة الحصة المعتمدة على "رائز التحكم" لتحديد مسار الدعم.

المرحلة الثانية: أنشطة المراجعة (15 دقيقة)

- السرعة المتوسطة (1): حساب السرعة $v = \frac{d}{t}$ أو $v = d / t$.
- رائز التحكم: إنجاز تمرين سريع على الألواح.
- إعادة المير $\frac{d}{t}$ = وجلم.
- تحليل النتائج: نسبة التحكم < 80%: إعادة عرض شريط النمذجة لتوضيح المفاهيم المتعثرة.
- (<80%) خطوة 1 فهم ناقص ← إعادة النمذجة
- (>80%) خطوة 2 فهم تام ← الانتقال المثال التطبيقي

المرحلة الرابعة اختتام الدرس (بضع دقائق)

- السرعة المتوسطة (2):
- 2. حساب المسافة $d = v \times t$.
- التطبيق: إنجاز تمارين المراجعة في الكراسة لترسيخ المكتسبات.
- 3.حساب الجزء المجهول الأول.
- 4.حساب الكلل المجهد النواني.
- توجيهات: حث المتعلمين على ضبط القواعد الأساسية للسرعة والتمكن من رسم نماذج الأشرطة بوضوح.

اختتام الدرس (بضع دقائق)

- التصحيح الجماعي: مناقشة الحلول على السبورة مع التركيز على شرح "لماذا" اخترنا عملية معينة.
- حصيلة التعلمات: تحديد الصعوبات المتبقية (مثل التحويلات الزمنية) للتخطيط لمعالجتها لاحقاً.

المرحلة الرابعة: أنشطة المراجعة (15 دقيقة)

- السرعة المتوسطة (3): قراءة واستخراج البيانات من تمثيل مبياني للحركة منتظمة.
- حل المسائل: التدرب على المسائل المركبة (من خطوتين) وتفكيكها باستخدام نماذج الأشرطة.
- إنجاز فردي: تنفيذ أنشطة التدرب في الكراسة بشكل مستقل تماماً.
- توجيهات: التوصية بالتدرب on وضعيات مشابهة من الحياة اليومية.

المرحلة التالة: اختتام الدرس (5 دقائق)