مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

بسم الله الرحمن الرحيم

اليوم :

التاريخ :

المادة : رياضيات

الحصة :

الموضوع : اكتشاف قاعدة من جدول صفحة ١١٦

@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

٤ – ٤ اكْتِشافُ قاعِدةٍ مِن جدولٍ

اسْتعِدَّ

يكَوِّنُ يَزيدُ ٥ مثلَّثاتٍ منفصلةٍ باستعمالِ الأقلامِ.
إذَا استعملَ ٣ أقلامٍ للمُثلثِ الأوَّلِ وَ ٣ أقلامٍ أُخرى للمُثلَّثِ الثَّانِي، فكمْ قلمًا يحتاجُ لِتَكْوِينِ ٥ مُثلَّثاتٍ؟

فِكْرَةُ الدَّرْسِ

أبحثُ عنْ قاعدةٍ مِنْ جدولٍ ثُمَّ أُطبِّقُها لأَحُلَّ مسألةً.

الْمُفْرَداتُ

النمطُ
القَاعِدَةُ
المدخلةُ
المخرجةُ

عددُ الأقلامِ الَّتِي استعمَلَهَا يزيدُ يتبعُ **نمطًا** يمكن اكتشافُ **قاعدتِهِ** وتوسعتُهُ، حيثُ تخبرُكَ قاعدةُ النمطِ ماذا تفعلُ في العددِ الأولِ المُسمَّى **مدخلةً**؛ للحصولِ علَى العددِ الجديدِ والمُسمَّى **مخرجةً**.

@hnooood_2014

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ — اِكْتِشافُ قاعدةٍ وتطبيقُها

١ الهَنْدَسَةُ : أَوْجِدْ عددَ الأقلامِ الَّتِي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لِيُكَوِّنَ ٥ مُثلَّثاتٍ.

أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القَاعِدةَ، ثُمَّ طبِّقْهَا.

الخُطوةُ ١ : اِكتشِف القاعدةَ

تعلمُ أنَّ عددَ الأقلامِ لمُثلثٍ = ٣ أقلامٍ.

١ × ٣ = ٣

عددُ الأقلامِ لمُثلثينِ = ٦ أقلامٍ.

٢ × ٣ = ٦

عددُ الأقلامِ لـ ٣ مثلثاتٍ = ٩ أقلامٍ.

٣ × ٣ = ٩

القاعدةُ: △ × ٣	
عددُ المُثلَّثاتِ	عددُ الأقلامِ
١	٣
٢	٦
٣	٩
٤	■
٥	■

لاحظ من الجدول أن عدد الأقلام يشكل نمطًا، يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ٣ ، وحيث أن الضرب هو جمع مكرر تكون القاعدةُ هيَ: اضربْ عددَ المُثلَّثاتِ في ٣ أو "△ × ٣"

الخُطوةُ ٢ : طَبِّقِ القاعدةَ

لإيجادِ عددِ الأقلامِ الَّتي يحتاجُ إليهَا يزيدُ لتكوينِ ٥ مُثلَّثاتٍ، اِتْبَعِ القاعدةَ نفسَها:

عددُ الأقلامِ لـ ٤ مُثلَّثاتٍ = ٤ × ٣ = ١٢ قلمًا.

عددُ الأقلامِ ٥لـ مُثلَّثاتٍ = ٥ × ٣ = ١٥ قلمًا.

إِذَنْ يحتاجُ يزيدُ إلى ١٥ قلمًا لِيُكَوِّنَ ٥ مُثلَّثاتٍ.

@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

رقم الصفحة: ١١٧

مثالٌ مِن واقِعِ الحَيـاةِ

اِكتِشافُ قاعدةٍ وتطبِيقُها

٢ **نقودٌ:** يزيدُ ما معَ جمانةَ منْ نقودٍ علَى مَا معَ ميسونَ بِـ ٥ ريالاتٍ. أوجدْ مقدارَ مَا معَ جمانةَ منْ نقودٍ، عندَمَا يكونُ مَا معَ ميسونَ ٦، ٧، ٨، ٩ ريالاتٍ

الخُطوةُ ١: اِكْتَشِفِ القاعدةَ

يتَّضحُ من الجدولِ أنَّ القاعدةُ هي: أضفْ ٥ ريالاتٍ لمَا معَ ميسونَ، أو "△ + ٥"

القاعدةُ: △ + ٥	
مَا مع ميسونَ (بالريال) المدخلة (△)	مَا مع جمانةَ (بالريال) المخرجة (□)
٦	١١
٧	١٢
٨	■
٩	■

الخُطوةُ ٢: طَبِّقِ القاعدةَ

٦ + ٥ = ١١

٧ + ٥ = ١٢

٨ + ٥ = ١٣

٩ + ٥ = ١٤

نلاحظ من الجدول أن النقود مع جمانة تشكل نمطًا يزداد كل عدد فيه عن سابقه بمقدار ٥

إِذَنْ مَا معَ جمانةَ يصبحُ ١١، ١٢، ١٣، ١٤ ريالًا.

تَذَكَّر

يساعدُكَ إنشاءُ جدولٍ على اكتشافِ قاعدةِ النَّمطِ.

@hnooood_2014

تأكَّدْ

١ اِكْتَشِفِ القَاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ:

المثالان ١، ٢

القاعدةُ:				
المُدخَلة △	١	٢	٣	٤
المُخرَجة □	٣	٤	٥	■

٢ وَضعَ أحمدُ كتابينِ علَى الرَّفِّ الأوَّلِ، وأربعةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّانِي، وستَّةَ كُتبٍ علَى الرَّفِّ الثَّالثِ. إذا اتَّبَعَ النَّمطَ نفسَه، فكمْ كتابًا سيضعُه أحمدُ علَى الرَّفِّ الخَامسِ؟ أَنْشِئْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ وتَحُلَّ المسألةَ. المثالان ١، ٢

٣ **تَحَدَّثْ** اِشْرَحْ كيفَ يمكنُ لعمليةِ الضَّربِ أنْ تُساعدَكَ على تَوْسِعَةِ نمطٍ مَا.

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق
@hnooood_2014

تَـدَرَّبْ، وَحُلَّ المَسَائِلَ

اِكْتَشِفِ القاعدةَ ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتُكْمِلَ الجدولَ: المثالان ١، ٢

٤ يُبَيِّنُ الجدولُ المُجاوِرُ عددَ الأشْرِعةِ لعددٍ منَ القَوارِبِ. باعتبارِ أنَّ كلَّ قارِبٍ لهُ العددُ نفسُهُ منَ الأشرعةِ.

القاعدةُ:				
عدد القوارب	٧	٤	٣	■
عدد الأشرعة	٦٣	٣٦	■	١٨

٥ يزيدُ عددُ الصفحاتِ التي قرأتْهَا ليلَى ٥ صفحاتٍ علَى عددِ الصفحات التي قرأتْهَا سمرُ. أوجدْ عددَ الصفحاتِ التِي قرأتْهَا ليلَى، عندمَا قرأتْ سمرُ ٢، ٥، ٩، ١٣ صفحةً؟

القاعدةُ:				
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا سمرُ المدخلة(△)	٢	٥	٩	١٣
عددُ الصفحاتُ التي قرأتهَا ليلَى المخرجة(□)	٧	■	١٤	■

@hnooood_2014

في السُّؤَالَيْنِ ٦ ، ٧ كَوِّنْ جدولًا لتكتشفَ القاعدةَ، ثُمَّ طَبِّقْهَا لِتَحُلَّ المسألةَ:

٦ تَبِيعُ مدينةُ الألعابِ البطاقاتِ في مجموعاتٍ (٧ ، ٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ٢٠) بطاقةً. إذا كانَ ثمنُ ٢٠ بطاقةً ١٠٠ ريالٍ، فما ثمنُ ٥ بطاقاتٍ؟

٧ زرعتْ سعادُ ٥ زهراتٍ في الصَّفِّ الأماميِّ من حديقتِهَا، وزرعتْ ١٠ زهراتٍ في الصَّفِّ الثَّانِي، و ١٥ زهرةً في الصَّفِّ الثَّالثِ وهكذا. فما عددُ الأزهارِ في الصَّفِّ السَّابعِ؟

@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

مسائلُ مهاراتِ التفكيرِ العُليا

رقم الصفحة: ١١٩

٨ **تَحَدٍّ:** كَوِّنْ جدولًا يستعملُ قاعدةَ ضَرْبٍ، ثمَّ اكْتُبْ أزواجَ المُدخَلاتِ والمُخرَجاتِ.

٩ **اكتشف المختلفَ:** عَيِّنْ زوجَ الأعدادِ الَّذِي لا يُمكنُ أن تراهُ في جدولِ قاعدتُه «اضْرِبْ في ٦»، ثمَّ اذكرِ السَّببَ.

٥ وَ ٣٠	٨ وَ ٢٤	١٠ وَ ٦٠	٧ وَ ٤٢

١٠ **اُكْتُب** كيفَ تكتشفُ القاعدةَ مِن جدولٍ.

@hnooood_2014

مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

الواجب

سؤال : .....

رقم الصفحة : .....

@hnooood_2014