وزارة التربية والتعليم العالي

سيرتك
Seratac

مواد مساندة

تعلم وتعليم الرياضيات

صممت هذه المواد بالشراكة مع مركز التطوير التربوي (EDC) ضمن برنامج دعم أجندة إصلاح التعليم للتحسين التدريس والتقييم والمسار المهني - سيرتك SERATAC

الصف الثاني الأساسي

الوحدة الأولى

الأعداد حتى ٩٩

محتويات الوحدة:

١) اسم النشاط: مقارنة عددين بين ١ و ٩٩ – حقيبة بريد سامي.

٢) اسم النشاط: ترتيب الأعداد بين ١ و ٩٩ – سامي يخطط لطريق التوصيل

٣) اسم النشاط: القيمة المنزلية – عد رسائل سامي.

٤) اسم النشاط: الأعداد الفردية والزوجية – طريق توصيل سامي.

٥) اسم النشاط: مراجعة الوحدة – تحديات توصيل سامي.

اسم النشاط: مقارنة عددين بين ١ و ٩٩ – حقيبة بريد سامي[1]

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الأولى: الأعداد حتى ٩٩

أهداف التعلُّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يقارن عددين ضمن ٩٩ باستخدام المواد المحسوسة وخط الأعداد.
- أن يمثِّل الأعداد ضمن ٩٩ بطرق مختلفة.

دعم التعليم

تعلَّمَ الطلاب مفهوم الأعداد من ١ إلى ٩٩ في الصف الأول الأساسي ،و في الصف الثاني سيتعمق فهم الطلاب لمقارنة الأعداد إذا كان لديهم معرفة بمنازل الأعداد.

لا يميز بعض الطلاب بين منزلة الآحاد والعشرات ، و يعتمدون على العدّ بدلاً من استخدام المنازل، لذلك فهم بحاجة إلى دعم في تمثيل الأعداد باستخدام أدوات محسوسة وخط الأعداد.

يبدأ هذا النشاط بتنشيط و مراجعة المعرفة السابقة لدى الطلاب بدءاً من العدد ١ إلى العدد ١٠، وذلك لاستكشاف ما يتذكره الطلاب عن منازل الأعداد، ثم يزداد تدريجياً إلى الأعداد المكونة من عددين لمساعدة الطلاب على اكتساب مهارات تحديد منازل الأعداد.

كما يواجه بعض الطلاب صعوبة في ربط العدد بالكمية التي يمثلها، لذلك يدعم هذا النشاط الطلاب في بناء وتمثيل ومناقشة ومقارنة الأعداد باستخدام الحزم، و لوحة المنازل، والتمثيلات البصرية.

[1] Activity 1 Comparing Two Numbers - Sami the Postal Worker's Mailbag

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على تحديد العشرات أولاً ثم الآحاد.
- استخدم المفردات الرياضية مثل: عشرات، آحاد، عدد، كم عدد العشرات؟ كم عدد الآحاد؟
- لعبة صواب أم خطأ تدعم الطلاب في تطوير صورة ذهنية لخط الأعداد:

يمكن تكييف اللعبة أو لعبها لموضوعات أخرى في الصف،و يمكنك تسميتها نعم أو لا. تأكد من إتاحة وقت للطلاب للتفكير في الحل، ثم وضع إشارة صواب أو خطأ قبل الكشف عن الإجابة.

المواد

- عدة مجموعات من بطاقات الأعداد (٠–٩).
- أعواد لتكوين حزم العشرات.
- أدوات عدّ مفردة.
- لوحة المنازل.
- خط الأعداد .

خطوات النشاط

التأسيس

- باستخدام خط الأعداد، أنشد مع الطلاب للأمام والخلف من ٠ إلى ١٠، و ذكّرهم أنه كلما تحركنا إلى يمين خط الأعداد: تكبر، وكلما تحركنا إلى اليسار: تصغر.
- قدّم لعبة صواب أم خطأ.
- اطلب من الطلاب الجلوس في دائرة ووضع أيديهم أمامهم فوق ركبهم. انطق حقيقة عددية، مثلاً: "٩ أكبر من ٥". إذا اعتقد الطلاب أنها صواب، يرفعون

أيديهم، وإذا اعتقدوا أنها خاطئة، يضعونها على ركبهم. شجّع الطلاب الأقل ثقة إلى النظر إلى خط الأعداد لدعم تفكيرهم.

انطق حقائق عددية مثل:

- ٥ أكبر من ١. (صواب)
- ٢ أكبر من ٦. (خطأ)
- ٣ أصغر من ١٠. (صواب)
- ٧ يأتي بعد ٦. (صواب)
- ١٠ أصغر من ٤. (خطأ)

القيمة المنزلية

- قل: "استخدمنا أعداداً أصغر لنحدد أي عدد أكبر. الآن دعونا نرى كيف تساعدنا المنازل في مقارنة الأعداد الأكبر."
- اعرض حزمة من عشرة أعواد.
- اسأل: "ماذا يمكنك أن تقول عن هذه الحزمة؟"
- اترك للطلاب فرصة لمشاركة أفكارهم.
- قل: "دعونا نتحقق من عدد الأعواد في الحزمة."
- افتح الحزمة وعدّ الأعواد بصوت عالٍ مع الطلاب.
- اشرح: "لا يتعين علينا عدّ كل عدد واحداً واحداً في كل مرة. يمكننا تجميعها في حزم من عشرة، و هذا يساعد على العدّ بسرعة."
- ضع حزمة العشرة على لوحة المنازل.
- أضف حزمة أخرى من العشرة ليكون لديك الآن حزمتان (٢٠).
- اسأل:
  - "ماذا يمكنك أن تقول الآن؟"

- "كم عدد العشرات؟"
- "كم عدد الآحاد؟"
- قل: "٢٠ هي عشرتان وصفر آحاد."
- ضع عود واحد بجانب الحزم.
- اسأل:
- "ماذا تغير؟"
- "ما العدد الذي كوّنته للتو؟"
- قل: "عشرتان وواحد إضافي يساوي ٢١."

التمرين الموجّه

- وزّع الطلاب في مجموعات صغيرة. وقدّم لهم أعواداً ولوحة المنازل.
- أخبر الطلاب: "سامي عامل البريد لديه حقيبة بريد تحتوي على ٤٧ رسالة."
- اعرض العدد: ٤٧
- اسأل الطلاب: ماذا يمكنك أن تقول عن هذا العدد؟
- اترك وقتاً للطلاب للمشاركة.
- اطلب من الطلاب تكوين ٤٧ باستخدام أعوادهم ولوحة المنازل.
- شجّع الطلاب على قول: "أربع عشرات وسبع آحاد تشكّل ٤٧."
- اسأل:
- "أي عدد أكبر: ٤٧ أم ٢٠؟" (٤٧)
- "لماذا ٤٧ أكبر من ٢٠؟" (٤ عشرات أكبر من عشرتين)
- أخبر الطلاب: "لدى سامي حقيبة بريد أخرى تحتوي على ٤٩ رسالة."
- اعرض العدد ٤٩.

- اطلب من الطلاب بناء ٤٩ باستخدام حزم العيدان ولوحة المنازل.
- اسأل: "أي حقيبة بريد تحتوي على رسائل أكثر؟"
- اترك وقتاً للطلاب لمناقشة وشرح تفكيرهم.
- اسأل:
  - "ما الشيء نفسه؟" (أربع عشرات)
  - "إذا كانت العشرات متشابهة، فماذا يجب أن نقارن؟" (الآحاد)
  - "ما الشيء المختلف؟" (سبع آحاد وتسع آحاد)
  - "أي حقيبة بريد تحتوي على رسائل أكثر؟" (٤٩)
- عندما يشارك الطلاب إجاباتهم، شجّعهم على شرح تفكيرهم ورفع حزم العشرات، وعدّ الآحاد، والإشارة إلى خط الأعداد لإظهار فهمهم وتفكيرهم.
- إذا لزم الأمر، ادعم الطلاب في اكتشاف أن ٤٩ أكبر لأن كلا العددين لهما ٤ عشرات، لكن ٤٩ بها ٩ آحاد، و٤٧ بها ٧ آحاد.
- اسأل: "هل يمكننا إظهار طريقة أخرى أن ٤٩ أكبر من ٤٧؟" (خط الأعداد)
- اسأل: "أين يقع العددين : ٤٧ و ٤٩ على خط الأعداد؟"
- ادعُ متطوعاً من الطلاب لإظهار ذلك.
- اسأل: "كيف يساعدنا خط الأعداد في رؤية أن ٤٩ أكبر من ٤٧؟"

التنفيذ المستقل

- أبقِ الطلاب في مجموعاتهم الصغيرة. أعطِ كل مجموعة طلاب عدداً من بطاقات الأعداد (٠–٩).
- اشرح قواعد اللعبة.

بناة الأعداد

- تسحب كل مجموعة بطاقتين (٠–٩).
- قل: "إذا رتّبتموها جنباً إلى جنب، فما هو أكبر عدد يمكنكم تكوينه؟"
- ترتب المجموعات أعدادها لتكوين أكبر عدد ممكن.
- اسأل: "لماذا هذا العدد الأكبر؟"
- شجّع الطلاب على استخدام مفردات العشرات، مثلاً: ٧٣ أكبر من ٣٧ لأن ٧ عشرات أكثر من ٣ عشرات.
- قارن الأعداد: المجموعة التي لديها العدد الأكبر تحصل على مكعب.
- اسأل: "ما هو أصغر عدد يمكنكم تكوينه؟"
- قارن الأعداد: المجموعة التي لديها العدد الأصغر تحصل على مكعب.
- كرر النشاط عدة مرات. اطلب من المجموعات عدّ عدد المكعبات التي لديهم، والمجموعة التي لديها أكبر عدد من المكعبات هي الفائزة.

أرِني وتكلّم

بعد اللعبة، اسأل:

- "ما هو أكبر عدد كوّنته مجموعتك؟"
- "كيف عرفت أنه أكبر؟"
- "هل كوّنت مجموعة أخرى عدداً أكبر؟"

مناقشة

- اسأل: "لماذا نحتاج إلى مقارنة الأعداد في الحياة اليومية؟"
- قد يقترح الطلاب: الأعمار، الأسعار، النتائج، المسافات، عدد الأشياء.

أسئلة توجيهية

١- كم عدد العشرات؟

٢- كم عدد الآحاد؟

٣- ماذا تغير؟

٤- ماذا بقي كما هو؟

٥- كيف يمكنك معرفة أي عدد أكبر أو أصغر؟

٦- هل هناك طريقة أخرى لمقارنة هذين العددين؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← تنفيذ مستقل ← أرِني وتكلّم

- مراجعة علاقات الأعداد من خلال لعبة "صواب أم خطأ".
- بناء ومقارنة الأعداد المكونة من عددين باستخدام الحزم ولوحة المنازل.
- يقوم الطلاب بإنشاء ومقارنة الأعداد باستخدام بطاقات الأعداد.

- ادعُ الطلاب لمشاركة تفكيرهم واستراتيجياتهم للمقارنة.

التمايز

مبتدئ: يحتاج الطلاب إلى بناء ثقتهم في تحديد العشرات والآحاد. استخدم الحزم ولوحة المنازل وعروضاً توضيحية متكررة. استخدم أعداداً ذات عشرات مختلفة أولاً، مثل ٢٣ و ٤٥، قبل تقديم أعداد ذات العدد نفسه من العشرات، مثل ٣١ و ٣٤.

متوسط: يمكن للطلاب تمثيل الأعداد المكونة من عددين ومقارنتها. شجّعهم على شرح أي عدد قارنوا ولماذا.

متقدم: يقارن الطلاب الأعداد بثقة، لذا تحدّاهم لإنشاء أعداد باستخدام بطاقات الأعداد وشرح كيفية تكوين أكبر أو أصغر عدد ممكن.

التقييم

استخدم الملاحظة المستمرة طوال الأنشطة لتقييم معرفة الطلاب،و لاحظ ما إذا كان الطلاب يقارنون العشرات قبل مقارنة الآحاد،و استمع إلى كيفية شرح الطلاب لتفكيرهم، وخاصة استخدامهم للقيمة المنزلية عند مقارنة الأعداد، ثم اطرح أسئلة متابعة لتوضيح التفكير وتحديد المفاهيم الخاطئة، وعدّل التعليمات أو قدّم الدعم حسب الحاجة.

تأمل الطالب

😊 أستطيع مقارنة الأعداد بين ١ و ٩٩.

😐 أستطيع مقارنة الأعداد بين ١ و ٩٩ ولكنني بحاجة إلى بعض المساعدة في شرح السبب.

☹ مقارنة الأعداد مربكة لي، وأحتاج إلى مزيد من الدعم.

اسم النشاط: ترتيب الأعداد بين ١ و ٩٩ – سامي يخطط لطريق التوصيل[1]

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الأولى: الأعداد حتى ٩٩

أهداف التعلُّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يرتب الأعداد ضمن ٩٩ من الأصغر إلى الأكبر ومن الأكبر إلى الأصغر.
- أن يستخدم خط الأعداد لتحديد موقع الأعداد ومقارنتها وترتيبها.
- أن يوضِّح كيفية معرفة مكان العدد في المتتالية المعطاة ضمن ٩٩.

دعم التعليم

يجد بعض الطلاب صعوبة في ترتيب الأعداد عندما لا تبدأ المتتالية بالعدد ١، لذلك يبدأ هذا النشاط بتنشيط المعرفة السابقة بالقيمة المنزلية قبل الانتقال إلى أنشطة الترتيب، وكما يدعم معرفة الطلاب للقيمة المنزلية من خلال مساعدتهم على ترتيب الأعداد باستخدام خط الأعداد وشبكة أعداد المئة والمناقشة والحوار.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على تحديد العشرات أولاً ثم الآحاد.
- استخدم المفردات الرياضية مثل: قبل، بعد، بين، الأصغر، والأكبر.
- يمكن استخدام لعبة "**أرني**" قبل هذا النشاط كلعبة إحماء سريعة.
- تم تعريف الطلاب بخط الأعداد البشري في الصف الأول. يعيد هذا النشاط استخدام كلتا الأداتين لمساعدة الطلاب على تحديد موقع الأعداد ومقارنتها وترتيبها ضمن ٩٩.

[1] Activity 2 Ordering Numbers between 1 and 99 Sami plans his delivery route

- تم تعريف الطلاب بنشاط **فندق الأعداد** في الصف الأول. في الصف الثاني، تم تعديل هذه الفكرة لتصبح مبنى سكني لتوفير سياق أكثر واقعية لاستكشاف القيمة المنزلية وترتيب الأعداد في المنازل. تمثل الطوابق العشرات وتمثل أعداد الشقق الآحاد.

المواد

- مراوح الأعداد (٠–٩).
- خط الأعداد .
- ملصق مبنى سامي السكني.
- نسخ من مبنى سامي السكني.
- بطاقات أعداد ٠–٩.
- بطاقات أعداد ١٦، ٢٢، ٣٧، ٨٢.

خطوات النشاط

التأسيس

- قدّم لعبة أرني.
- رتّب الطلاب في أزواج ثنائية.
- أعطِ كل زوج مروحة أعداد.
- انطق أعداداً من ٠ إلى ٩٩ واطلب من الطلاب إظهار كل عدد على مراوحهم. مثلاً:
  - أرني ٣٦.
  - أرني ٩٤.
  - أرني العدد الذي يأتي بعد ٧٢.
  - أرني العدد الذي يأتي قبل ١٤.

- أرني العدد الذي يقع بين ٢٩ و ٣١.
- أرني أربع عشرات وأربع آحاد.
- أرني ست عشرات وتسع آحاد.
- أرني عدداً لم نصنعه اليوم!

التمرين الموجّه

خط الأعداد البشري

- أعطِ مجموعة من الطلاب بطاقات أعداد من ١ إلى ٩، و كلف الطلاب الوقوف في مقدمة الصف والعمل معاً لترتيب أنفسهم من الأصغر إلى الأكبر.
- شجّع باقي طلاب الصف على المساعدة بطرح أسئلة مثل:
- "من يجب أن يأتي أولاً؟"
- "ما العدد الذي يأتي بعد ٣؟"
- "من يجب أن يقف بين ٥ و ٧؟"
- عدّوا معاً بصوت عالٍ بمجرد أن يقف الطلاب بالترتيب الصحيح.
- كرر النشاط، وهذه المرة رتّب الطلاب من الأكبر إلى الأصغر. اسأل:
- "ماذا تلاحظ الآن؟"
- "أي عدد يأتي أولاً في الترتيب التنازلي؟"
- العب لعبة العدد المخفي. اطلب من الصف إغلاق أعينهم بينما يقوم طالب واحد بقلب بطاقة عدده. عندما يفتح الطلاب أعينهم، اسأل:
- "أي عدد مفقود؟"
- "كيف عرفت؟"

- كرر النشاط باستخدام ٤ أعداد في متتالية لا تبدأ من ١، مثل: ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥.

خط الأعداد البشري مع أعداد أكبر

- قل: "سامي عامل البريد يخطط لطريق التوصيل. اليوم يحتاج إلى توصيل رسائل إلى أربع شقق: ١٦، ٢٢، ٣٧، ٨٢."
- اعرض أعداد المنازل: ٨٢، ١٦، ٣٧، ٢٢.
- قل: "سامي لا يريد الاستمرار في الصعود والنزول في مبنى الشقق. هل يمكننا مساعدته في ترتيب أعداد الشقق؟"
- أعطِ أربعة طلاب بطاقة عدد واحد لكل منهم. اطلب منهم الوقوف في مقدمة الصف. ملاحظة مهمة: تأكد من أن الطلاب ليسوا واقفين بالفعل بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.
- اطلب من الطلاب مناقشة:
  - "أي شقة يجب أن يزورها سامي أولاً؟"
  - "أي شقة تأتي بعد ذلك؟"
  - "أي شقة يجب أن تكون الأخيرة؟"
- شجّع الطلاب على شرح تفكيرهم باستخدام:
  - خط الأعداد.
  - شبكة أعداد المئة.
  - العشرات والآحاد.

التنفيذ المستقل

١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

- اشرح: "سامي يوصّل رسائل إلى مبنى سكني."
- اسأل: "ماذا تلاحظ في مبنى الشقق؟"
- قل: "كل شقة لها عدد،الطابق بالعشرات و الشقة بالآحاد. الشقق التي لها نفس العشرات تكون في الطابق نفسه."
- قدّم لكل مجموعة نسخة من مبنى سامي السكني.

- اسأل:
  - "أي شقة تأتي قبل ٤٦؟"
  - "أي شقة تأتي بعد ٤٦؟"
  - "أي شقة تقع بين ٤٦ و ٤٨؟"
  - "أي شقة تأتي قبل ٦٠؟"
  - "أي شقة تأتي بعد ٧٩؟"
- قل: "لدى سامي رسائل لتوصيلها إلى الشقق ٥٢، ٣٥، ٦١، ٤٨. هل يمكنك مساعدته في ترتيب أعداد الشقق؟"
- قل: "لاحظ سامي أن بعض الشقق مفقودة من قائمة التوصيل. هل يمكنك مساعدته في معرفة الأعداد المفقودة؟"
- اكتب الأعداد التالية على السبورة:
  - ٢١، ٢٢، ___، ٢٤
  - ٥٧، ___، ٥٩
  - ٦٣، ٦٤، ___، ٦٦
- اطلب من الطلاب العمل في مجموعاتهم لتحديد الأعداد المفقودة من كل متتالية.
- اطلب من الطلاب مشاركة إجاباتهم.

أرِني وتكلّم

- بعد اللعبة، اسأل:
- "كيف عرفت العدد الذي يأتي أولاً؟"
- "ما الذي ساعدك عندما رتّبت الأعداد؟"
- "هل وجدت عددا يصعب ترتيبه؟ ماهو؟"

مناقشة

- اسأل: "لماذا نحتاج إلى ترتيب الأعداد في الحياة اليومية؟"
- قد يقترح الطلاب: الأعمار، النتائج، أعداد البيوت، مراكز السباق، التواريخ.
- اسأل: "كيف ساعد ترتيب أعداد البيوت سامي في مهمته؟"
- قد يقترح الطلاب: يوفر الوقت، يساعده في التخطيط لطريقه، يساعده في العثور على الشقق..

أسئلة توجيهية

١- كم عدد العشرات؟

٢- كم عدد الآحاد؟

٣- ماذا يأتي بعد؟

٤- ماذا يأتي قبل؟

٥- ما العدد المفقود؟

أسلوب **التنفيذ**

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← تطبيق مستقل ← أرِني وتكلّم

- مراجعة الأعداد من خلال لعبة "أرني".
- ترتيب الأعداد باستخدام خط الأعداد البشري.
- استخدام مبنى سامي السكني لتحديد موقع الأعداد ومقارنتها وترتيبها.
- ادعُ الطلاب لمشاركة تفكيرهم واستراتيجياتهم في الترتيب.

التمايز

مبتدئ: قد يحتاج الطلاب إلى بناء ثقتهم في ترتيب الأعداد الصغيرة (١–٩) والأعداد في متتالية، مثل ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، قبل تقديم أعداد عشوائية.

متوسط: يمكن للطلاب ترتيب الأعداد بدءاً من ١ ومن عدد معين. قد يحتاجون إلى ممارسة تحديد الأعداد المفقودة في المتتالية.

متقدم: يرتب الطلاب الأعداد بثقة. تحدّاهم لاختيار أربعة أعداد عشوائية وطلب من شريكهم وضعها في مبنى سامي السكني.

التقييم

استخدم الملاحظة المستمرة طوال الأنشطة لتقييم معرفة الطلاب،ولاحظ ما إذا كان الطلاب يحددون العشرات والآحاد قبل الترتيب، وما إذا كانوا يقارنون العشرات قبل الآحاد عند ترتيب الأعداد الأكبر، و استمع إلى شرح الطلاب لتفكيرهم، خاصة استخدامهم للقيمة المنزلية، و اطرح أسئلة متابعة لتوضيح التفكير ومعالجة المفاهيم الخاطئة، وعدّل التعليمات أو قدّم الدعم حسب الحاجة.

تأمل الطالب

😁 أستطيع ترتيب الأعداد بين ١ و ٩٩.

😐 أستطيع ترتيب الأعداد بين ١ و ٩٩، لكني بحاجة إلى مساعدة في شرح كيف أفعل ذلك.

☹ ترتيب الأعداد مربكاً بالنسبة لي ، وأحتاج إلى مزيد من الدعم.

اسم النشاط: القيمة المنزلية – عد رسائل سامي[1]

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الأولى: الأعداد ضمن ٩٩

أهداف التعلُّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يمثِّل الأعداد باستخدام العشرات والآحاد على لوحة المنازل والمعداد.
- أن يوضِّح قيمة العشرات والآحاد باستخدام مواد محسوسة.
- أن يحدِّد قيمة المنازل للأعداد المكونة من منزلتين.

دعم التعليم

لا يميز بعض الطلاب بين العشرات والآحاد، وقد يعتمدون على العدّ بدلاً من استخدام القيمة المنزلية، و آخرون يواجهون صعوبة في ربط العدد بالكمية التي يمثلها، لذلك يدعم هذا النشاط الطلاب في مساعدتهم على بناء وتمثيل ومناقشة ومقارنة الأعداد باستخدام الحزم ولوحة المنازل والمعداد ، و يبدأ بتنشيط المعرفة السابقة بالأعداد من ١ إلى ١٠٠ من خلال لوحة المنازل، وذلك لاستكشاف ما يتذكره الطلاب عن القيمة المنزلية، ثم تقديم المعداد كطريقة أخرى لإظهار القيمة المنزلية.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على تحديد العشرات أولاً ثم الآحاد.
- استخدم المفردات الرياضية مثل: عشرات، آحاد، قيمة منزلية، حزمة، مجموعة من عشرة.
- يمكن استخدام لعبة كبير جداً، صغير جداً خارج هذا النشاط كلعبة إحماء سريعة، و يمكنك تسجيل التخمينات على لوحة في الصف، وتجميعها تحت عنوان "كبير جداً" و"صغير جداً".

[1] Activity 3 Place Value - Counting Sami's Lettters

- استخدم المعداد منذ مئات السنين في أجزاء مختلفة من العالم، بما في ذلك الشرق الأوسط، لمساعدة الناس على العدّ والتجارة وحل المسائل الرياضية.
- تنبيه مهم: عند استخدام المعداد أو مواد العدّ الصغيرة، تأكد من أن جميع المواد مناسبة للعمر وآمنة للطلاب،و إذا كانت هناك مخاوف بشأن الخرز الصغير أو الأشياء المفردة التي تشكل خطر الاختناق، استبدلها بعدّادات أكبر، أو أغطية زجاجات، أو أعواد، أو قصاصات ورقية، أو أي مواد أخرى متوفرة محلياً.

المواد

- خط الأعداد .
- معداد (واحد لكل مجموعة).
- لوحة المنازل.
- أعواد للتجميع.
- أربطة مطاطية، أو خيط، أو أسلاك تنظيف الأنابيب.
- حفنة كبيرة من الأعواد أو قصاصات ورقية لتمثيل الرسائل.

خطوات النشاط

التأسيس

- قدّم لعبة كبير جداً، صغير جداً.
- اطلب من طالب متطوع أن يفكر في عدد بين ١ و ١٠٠. من الأفضل أن يهمس به للمعلّم. يمكن للمعلّم كتابته في حال نسيانه.
- يمكن للطلاب أن يسألوا إذا كان العدد هو عدد معين.
- يمكن للمتطوع الإجابة فقط بـ "كبير جداً" أو "صغير جداً".
- الطالب الذي يخمّن بشكل صحيح يمكنه أن يكون الشخص التالي لاختيار عدد سري.

- بعد اللعبة، اسأل:
  - "ما الذي ساعدك في تحديد العدد كبيراً جداً أم صغيراً جداً؟"
  - "كيف عرفت أنك تقترب من العدد السري؟"

التمرين الموجّه

مراجعة لوحة المنازل

- ضع مجموعة كبيرة من الأعواد على الطاولة أمام الطلاب.
- اسأل:
  - "كم تقدرون العدد الذي يمثل الأعواد جميعها ؟"
  - "ما الطرق المختلفة التي يمكننا بها عدّ الأعواد؟"
  - عدّ الأعواد معاً بصوت عالٍ، واجمعها في مجموعات من عشرة، وضعها على لوحة المنازل.

تقديم المعداد

- قدّم قصة سامي عامل البريد: سامي يستعد لتوصيل الرسائل في جميع أنحاء البلد، و قبل أن يغادر، يحتاج إلى عدّ عدد الرسائل في حقيبته.
- اعرض مجموعة كبيرة من الأعواد أو العدّادات أو قصاصات ورقية تمثل الرسائل.
- اسأل: "كيف يمكن لسامي عدّ كل هذه الرسائل؟"
- اترك للطلاب فرصة لاقتراح أفكار.
- قل: "قد يستغرق العدّ واحداً واحداً وقتاً طويلاً. هل يمكنك التفكير في طريقة أسرع؟"
- قل: "منذ زمن طويل، استخدم الناس أيضاً أداة أخرى لمساعدتهم في العدّ وتتبع الأعداد."
- اعرض المعداد.

- اسأل: "ماذا تعرف عن المعداد؟"
- اترك وقتاً للطلاب للمشاركة.
- قدّم صف الآحاد، و ضع خرزة واحدة على قضيب المعداد ،و اشرح أن كل خرزة على هذا الصف تمثل واحداً. قل: "هذه هي ١. هذا يمثل رسالة واحدة من رسائل سامي. كلما وضع سامي رسالة في حقيبته، يمكنه وضع خرزة واحدة على المعداد."
- قل: "وضع سامي رسالة أخرى في حقيبته." اطلب من متطوع تحريك خرزة أخرى على القضيب،و اطلب من الصف عدّ الخرزات الفردية: ١، ٢.
- استمر في إضافة خرزات حتى يصل الصف إلى ٩.
- اسأل: "ماذا يحدث بعد ذلك؟"
- اشرح: "عندما نجمع ١٠ آحاد، نستبدلها بعشرة واحدة. ١٠ آحاد هي تماماً نفس العشرة الواحدة."
- وضح استبدال ١٠ آحاد بعشرة واحدة.
- اسأل: "ماذا حدث لل ١٠ آحاد؟ هل اختفت؟"
- اشرح: "لا. أصبحت عشرة واحدة."
- قدّم قضيب العشرات،و أخبر الطلاب أن هذا هو صف العشرات، و اشرح أن كل خرزة على هذا الصف تساوي ١٠، لذا فإن خرزة واحدة تُعدّ ١٠.
- اطلب من طالب تحريك خرزة واحدة وقول "١٠".
- قل: "لدى سامي ١٠ رسائل في حقيبته."
- اسأل: "ماذا لو حصل سامي على رسالة أخرى؟"
- اطلب من طالب تكوين ١١ على المعداد.
- اسأل: "ماذا لو حصل سامي على ٩ رسائل أخرى؟"

- اطلب من طالب تكوين ٢٠ على المعداد.
- استمر في إضافة خرزات حتى يصبح لدى سامي ٣٤ رسالة في حقيبته.
- اسأل: "كم عدد العشرات في ٣٤؟ هذا ٣."
- اسأل: "كم عدد الآحاد المتبقية؟ هذا ٤."
- اسأل:
- "كيف يتشابه المعداد مع لوحة المنازل؟"
- "كيف يساعد سامي في معرفة منزلة العشرات ومنزلة والآحاد؟"

التنفيذ المستقل

- وزّع الطلاب في مجموعات صغيرة، وأعطِ كل مجموعة معداداً وخرزاً ولوحة منازل.
- قدّم المزيد من القصص عن سامي عامل البريد. قل: "لقد ساعدنا بالفعل سامي عامل البريد في مقارنة وترتيب الأعداد، و اليوم سنساعده في عدّ الرسائل في حقيبته."
- يوم الثلاثاء: لدى سامي حقيبة تحتوي على ٥٢ رسالة.
- اسأل:
  - "كم عدد العشرات؟"
  - "كم عدد الآحاد؟"
  - اطلب من الطلاب تمثيل ٥٢ باستخدام المعداد ولوحة المنازل.
- استمر مع أمثلة أخرى:
  - يوم الأربعاء، كان لدى سامي ٦٢ رسالة في حقيبته.
  - يوم الخميس، كان لدى سامي ١٤ رسالة في حقيبته.
  - يوم الجمعة، كان لدى سامي ٧١ رسالة في حقيبته.

أرِني وتكلّم

- بعد أن يكمل الطلاب المهام، اجمع الطلاب واسأل:
  - "ماذا تعلمت اليوم؟"
  - "كيف يتشابه المعداد مع لوحة المنازل؟"
  - "كيف يساعد سامي في تتبع العشرات والآحاد؟"
  - "أي أداة تفضّل لإظهار ٣٤؟"

توسيع التعلّم

اترك معداداً ولوحة منازل في ركن الصف،و شجّع الطلاب على تمثيل الأعداد من الروتين اليومي مثل الحضور، وأشياء الصف، و أعداد الصفحات، والنتائج، أو التواريخ، و يمكن للطلاب تحدي بعضهم لبناء عدد وتحديد العشرات والآحاد.

أسئلة توجيهية

١- كم عدد العشرات؟

٢- كم عدد الآحاد؟

٣- أي عدد يُظهر العشرات؟

٤- أي عدد يُظهر الآحاد؟

٥- ما العدد الذي كوّناه؟

٦- كيف يساعدنا المعداد في تمثيل الأعداد؟

٧- كيف يشبه المعداد لوحة المنازل؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← تطبيق مستقل ← أرِني وتكلّم

- مراجعة التعرف على الأعداد من خلال لعبة كبير جداً، صغير جداً.
- مراجعة المنازل باستخدام الحزم ولوحة المنازل.

- تقديم المعداد من خلال قصة حقيبة سامي.
- يمثل الطلاب الأعداد باستخدام لوحة المنازل والمعداد.
- ادعُ الطلاب لمقارنة التمثيلين وشرح تفكيرهم.

التمايز

مبتدئ: لا يميز بعض الطلاب باستمرار بين العشرات والآحاد. قد يحتاجون إلى مزيد من الدعم في العدّ وتجميع عشرة آحاد و"مبادلتها" بعشرة واحدة. قد يمثلون الأعداد بشكل غير صحيح، مثلاً ٤٢ ك ٢٤.

متوسط: يمكن للطلاب تمثيل الأعداد باستخدام العشرات والآحاد على لوحة المنازل والمعداد، و يحتاجون إلى دعم في شرح القيمة المنزلية.

متقدم: يمثل الطلاب الأعداد بثقة، لذلك تحدّاهم لاختراع سيناريو جديد عن سامي عامل البريد وطلب من زميلهم تمثيل ذلك العدد على المعداد.

التقييم

استخدم الملاحظة المستمرة طوال الأنشطة لتقييم معرفة الطلاب، ولاحظ إذا ما كان الطلاب يحددون قضبان العشرات والآحاد ويعرفون "المبادلة". لاحظ إذا ما كان الطلاب يعرفون أنه يمكن مبادلة ١٠ آحاد بعشرة واحدة، ولاحظ إذا ما كان الطلاب يفهمون أن قيمة العدد تعتمد على موقعه (مكانه)، و استمع إلى كيفية شرح الطلاب لتفكيرهم، خاصة استخدامهم للقيمة المنزلية. اطرح أسئلة متابعة لتوضيح التفكير ومعالجة المفاهيم الخاطئة، وعدّل التعليمات أو قدّم الدعم حسب الحاجة.

تأمل الطالب

☺ أستطيع تمثيل الأعداد بين ١ و ٩٩ على المعداد.

😐 أستطيع تمثيل الأعداد بين ١ و ٩٩ على المعداد، لكني بحاجة إلى مساعدة في شرح كيف أفعل ذلك.

☹ أجد تمثيل الأعداد الكبيرة مربكاً وأحتاج إلى مزيد من الدعم.

اسم النشاط: الأعداد الفردية والزوجية – طريق توصيل سامي [1]

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الأولى: الأعداد حتى ٩٩

أهداف التعلُّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يتعرَّف مفهوم الأعداد الفردية والزوجية.
- أن يحدِّد الأعداد الفردية والزوجية ضمن ٩٩ باستخدام التجميع والأنماط.

دعم التعليم

لا يميز بعض الطلاب بين الأعداد الفردية والزوجية، وقد يعتمدون على الحفظ بدلاً من فهم الأنماط، وهناك آخرون يواجهون صعوبة في شرح سبب كون عدد ما فردياً أو زوجياً. يدعم هذا النشاط الطلاب على اكتشاف الأعداد الفردية والزوجية عبر الاقتران، والتجميع، والتعرف على الأنماط، والأمثلة الواقعية،و يستكشف الطلاب الأعداد في بيئتهم ويربطونها بحياتهم الواقعية في البيت والشارع.

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على شرح سبب كون العدد فردياً أو زوجياً بدلاً من مجرد تسميته.
- استخدم المفردات الرياضية مثل: فردي، زوجي، زوج، رفيق، باقٍ، نمط.
- شجّع الطلاب على بناء الأشياء قبل تقديم قواعد الأعداد الفردية والزوجية.
- ساعد الطلاب على ملاحظة ما يلي:
  - الأعداد الزوجية يمكن ترتيبها في أزواج دون أن يتبقى أي شيء.
  - الأعداد الفردية يتبقى فيها دائماً شيء واحد.

[1] Activity 4 Even and Odd Numbers Sami's Delivery Route

- في هذا النشاط، يلاحظ سامي عامل البريد أن البيوت في جهة من الشارع غالباً ما تحمل أعداداً زوجية، وفي الجهة الأخرى غالباً ما تحمل أعداداً فردية. استخدم هذا السياق لتشجيع المناقشة حول سبب تنظيم الأعداد بطرق مختلفة وكيف يمكن للأنماط أن تساعدنا في حل المسائل الرياضية.
- شجّع الطلاب على ربط الأعداد الفردية والزوجية بأمثلة واقعية مثل البيوت والعناوين وأشياء الصف وطريق توصيل سامي.

المواد

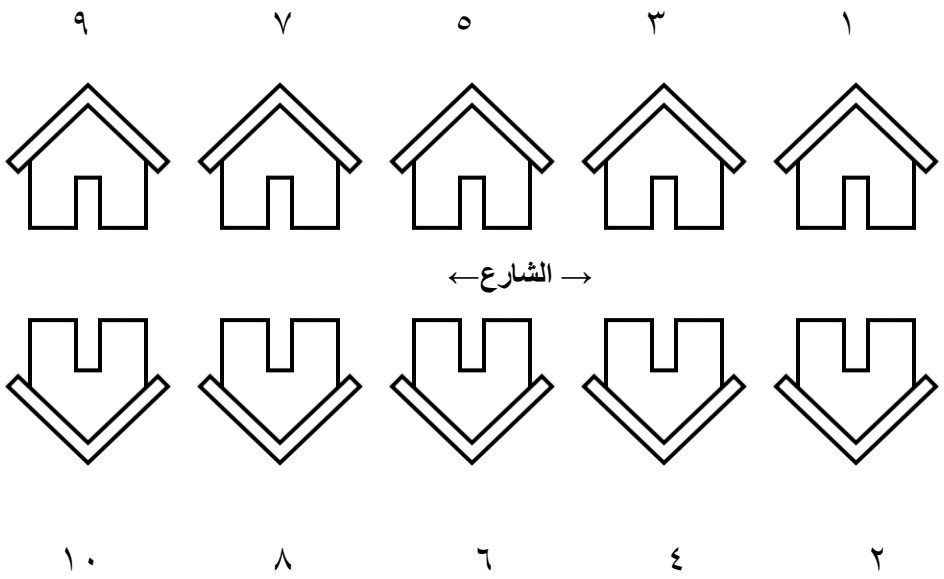
- بطاقات الأعداد (١–١٠).
- صورة طريق توصيل سامي.
- مكعبات متداخلة، أو مكعبات بناء صغيرة، أو أغطية زجاجات.
- علب فرز مخصصة:
- أعداد فردية
- أعداد زوجية
- بطاقات مكتوب عليها : ٢، ٧، ١٢، ١٩، ٢٤، ٣٥، ٤٢، ٥٧، ٦٨، ٨١، لكل مجموعة من مجموعات الطلاب.
- خط الأعداد .

خطوات النشاط

التأسيس

- اسأل: "ماذا تتذكر عن سامي عامل البريد؟"
- اترك وقتاً للطلاب لمشاركة أفكارهم.
- قل: "سامي يحب الأعداد لأن الأعداد تساعده في أداء عمله."
- اسأل: "أين تعتقد أن سامي يرى الأعداد؟"

- اسأل: "ما العدد الموجود على باب بيتك أو شارعك؟"
- قل: "لاحظ سامي نمطاً خاصاً في الأعداد على طريق توصيله. دعونا نلقي نظرة لنرى إذا كان بإمكاننا رؤية ما رآه."
- اعرض للطلاب مثالاً بسيطاً لشارع به أعداد زوجية في جهة وأعداد فردية في الجهة الأخرى.



- وفر وقتاً للطلاب لمشاركة أفكارهم.
- إذا لزم الأمر، وجّه الطلاب لرؤية أن البيوت في جهة تنتهي بـ ٢، ٤، ٦، ٨، أو ٠، والبيوت في الجهة الأخرى تنتهي بـ ١، ٣، ٥، ٧، أو ٩.
- اسأل: "لماذا تعتقد أن سامي لاحظ هذا النمط؟"
- قل: "سنتعرف أكثر على هذا النمط المميز ولماذا يحبه سامي كثيراً!"

التمرين الموجّه

بناء الأبراج

- اعرض بطاقات الأعداد من ١ إلى ١٠ واطلب من الطلاب ترتيب البطاقات بالترتيب.

- ضع مكعباً واحداً ملوناً على بطاقة العدد ١.
- ثم ابنِ برجاً من ثلاثة مكعبات من اللون نفسه على بطاقة العدد ٣.
- ادعُ الطلاب لبناء أبراج على الأعداد الفردية المتبقية ٥، ٧، و ٩. حاول استخدام مكعبات من اللون نفسه.
- باستخدام لون مختلف، ادعُ الطلاب لبناء أبراج على الأعداد الزوجية؛ مثلاً، مكعبان على ٢، ٤ مكعبات على ٤، وهكذا.
- بمجرد بناء الأبراج، اترك بعض الوقت للطلاب للحديث عما لاحظوه.
- اسأل: "ماذا تلاحظون في هذه الأبراج؟"
- اشرح أن جميع الأبراج ذات اللون الواحد تمثل أعداداً زوجية، واللون الآخر تمثل أعداداً فردية.
- قل: "هناك طريقة يمكننا من خلالها التحقق مما إذا كان العدد فردياً أم زوجياً."
- اسأل الطلاب إذا كان بإمكانهم تقسيم الأبراج الفردية إلى أزواج. ادعُ الطلاب للمحاولة. سيكتشفون أن ٣ لا يمكن تقسيمها إلى أزواج متساوية لأن هناك ١ متبقي.
- كرر النشاط مع ٥، ٧، و ٩.
- اسأل: "ماذا تلاحظون في هذه الأبراج؟"
- اشرح: "الأعداد الفردية دائماً يكون لها مكعب واحد متبقٍّ عند محاولة تقسيمها. تنتهي الأعداد الفردية بـ ١، ٣، ٥، ٧، أو ٩."
- كرر النشاط مع الأعداد الزوجية. ادعُ الطلاب لتقسيم الأبراج إلى أزواج.

- اسأل: "ماذا تلاحظون في هذه الأبراج؟"
- اشرح: "الأعداد الزوجية دائماً لها شريك (رفيق) إذا قمنا بتقسيمها إلى مجموعتين ، لا يبقى أحد واقفاً بمفرده،و تنتهي الأعداد الزوجية بـ ٠، ٢، ٤، ٦، أو ٨."
- تقديم نمط الأعداد الفردية والزوجية على خط الأعداد
- أخبر الطلاب أنه عندما نعدّ من ٠ بقفزات ٢، فإننا نعدّ الأعداد الزوجية.
- باستخدام خط الأعداد في الصف، قم بالعدّ القفزي مع الطلاب مع الإشارة إلى الأعداد ٠، ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، و ٢٠.
- قل: "هذا هو النمط الذي لاحظه سامي في الشارع. الأعداد الزوجية تنتهي بـ ٠، ٢، ٤، ٦، أو ٨."
- أخبر الطلاب أنه عندما نعدّ من ١ بقفزات ٢، فإننا نعدّ الأعداد الفردية.
- باستخدام خط الأعداد في الصف، قم بالعدّ القفزي مع الطلاب مع الإشارة إلى الأعداد ١، ٣، ٥، ٧، ٩، ١١، ١٣، ١٥، ١٧، و ١٩.
- قل: "هذا هو النمط الذي لاحظه سامي في الشارع. الأعداد الفردية تنتهي بـ ١، ٣، ٥، ٧، أو ٩."

التنفيذ المستقل

- وزّع الطلاب في مجموعات صغيرة.
- أعطِ المجموعات مجموعة من الرسائل أو الأظرف الموسومة : ٢، ٧، ١٢، ١٩، ٢٤، ٣٥، ٤٢، ٥٧، ٦٨، ٨١.
- اشرح أن الطلاب بحاجة إلى فرز الرسائل إلى أعداد فردية وزوجية. سيساعد ذلك سامي في إكمال طريقه بسرعة وأمان دون القلق بشأن عبور الطريق في حركة المرور.
- اسأل: "يرجى مساعدة سامي في فرز الرسائل في حاويتين: عناوين فردية، عناوين زوجية."
- يقوم الطلاب بفرز البريد.
- بعد أن يفرز الطلاب البريد، اطلب منهم التحقق من علب تحتوي على مجموعة أخرى من الأعداد.
- اسأل: "كيف عرفت أين تنتمي ٥٧؟ كيف عرفت أين تنتمي ٦٨؟"

أرِني وتكلّم

- بعد أن يكمل الطلاب المهام، اجمع المجموعات واسأل:
  - "ماذا تعلمت اليوم؟"
  - "أي عناوين البيوت كانت فردية؟"
  - "أي عناوين البيوت كانت زوجية؟"
  - "كيف قررت أين تنتمي كل رسالة؟"
  - "لماذا تعتقد أن أعداد البيوت قد تكون مرتبة بهذه الطريقة؟"

أسئلة توجيهية

١- هل يمكنك تكوين أزواج؟

٢- هل الجميع لديه رفيق؟

٣- هل هناك واحد متبقٍّ؟

٤- كيف تعرف أن هذا العدد فردي؟

٥- كيف تعرف أن هذا العدد زوجي؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← تطبيق مستقل ← أرِني وتكلّم

- تقديم الأعداد الفردية والزوجية من خلال الأنماط في طريق توصيل سامي.
- مراجعة أنماط الأعداد الفردية والزوجية باستخدام بناء الأبراج والإقران.
- تقديم قاعدة الرفيق والقاعدة الوحيد المتبقي.
- يفرز الطلاب رسائل سامي باستخدام العناوين الفردية والزوجية.
- ادعُ الطلاب لشرح كيفية تحديدهم للأعداد الفردية والزوجية.

التمايز

مبتدئ: لا يميز بعض الطلاب بين الأعداد الفردية والزوجية. شجّعهم على بناء الأبراج وتكوين أزواج باستخدام مواد محسوسة.

متوسط: بعض الطلاب على دراية بالأعداد الفردية والزوجية لكن قد يحتاجون إلى دعم في شرح سبب كون العدد فردياً أو زوجياً.

متقدم: يحدد بعض الطلاب الأعداد الفردية والزوجية باستمرار. تحدّاهم لتحديد الأعداد في بيئتهم والقول ما إذا كانت فردية أم زوجية؛ مثلاً، "ما العدد الموجود على باب منزلك؟ ما العدد المسجل على الحافلة التي تتوقف خارج المدرسة؟"

التقييم

استخدم الملاحظة المستمرة طوال الأنشطة لتقييم فهم الطلاب،ولاحظ ما إذا كان الطلاب يستطيعون شرح وإظهار أنماط الأعداد الفردية والزوجية،ولاحظ ما إذا كانوا يستخدمون الإقران بدلاً من الاعتماد على قواعد محفوظة،و اطرح أسئلة متابعة لتوضيح التفكير ومعالجة المفاهيم الخاطئة، وعدّل التعليمات أو قدّم الدعم حسب الحاجة.

تأمل الطالب

☺ أستطيع تحديد الأعداد الفردية والزوجية.

😐 أستطيع تحديد الأعداد الفردية والزوجية، لكنني بحاجة إلى مساعدة في شرح كيف أفعل ذلك.

☹ أجد تحديد الأعداد الفردية والزوجية مربكاً. أحتاج إلى مزيد من الدعم.

اسم النشاط: مراجعة الوحدة – تحديات توصيل سامي[1]

الصف: الثاني الأساسي

الوحدة الأولى: الأعداد حتى ٩٩

أهداف التعلُّم

في نهاية هذا النشاط، يكون الطالب قادراً على:

- أن يقارن الأعداد ضمن ٩٩.
- أن يرتب الأعداد ضمن ٩٩ من الأصغر إلى الأكبر ومن الأكبر إلى الأصغر.
- أن يمثِّل الأعداد باستخدام العشرات والآحاد.
- أن يحدِّد الأعداد الفردية والزوجية ضمن ٩٩.
- أن يوضِّح طريقة تفكيره باستخدام مفردات الأعداد.

دعم التعليم

لا يزال بعض الطلاب بحاجة إلى دعم في تحديد القيمة المنزلية، أو ترتيب الأعداد، أو التعرف على الأعداد الفردية والزوجية، وهناك آخرون قادرون على إيجاد الإجابات لكنهم يجدون صعوبة في شرح طرق تفكيرهم.

يدعم هذا النشاط الطلاب في المفاهيم الأساسية من الوحدة عبر المناقشة والأنشطة العملية والتحديات الواقعية المرتبطة بطريق توصيل سامي (ساعي البريد).

ملاحظات للمعلّم المساعد

- شجّع الطلاب على شرح كيف وجدوا إجاباتهم.
- شجّع الطلاب على استخدام أدوات الصف مثل خط الأعداد، و شبكة المئة، ولوحة المنازل.

[1] Activity 5 Unit Review Sami's Delivery Challenges

- استخدم المفردات الأعداد مثل: عشرات، آحاد، أكبر من، أصغر من، قبل، بعد، فردي، زوجي.
- شجّع الطلاب على العمل التعاوني ومناقشة الطرق المختلفة لحل التحديات.
- يمكن إعادة استخدام بطاقات التحدي طوال العام كأنشطة إحماء، أو مهام مراجعة، أو تدريب مستقل.

المواد

- بطاقات أعداد (١–١٠).
- لوحة المنازل.
- خط الأعداد.
- شبكة المئة.
- معداد.
- بطاقات تحديات توصيل سامي.
- ألواح بيضاء صغيرة أو ورق.
- أقلام رصاص أو أقلام تلوين.

خطوات النشاط

التأسيس

- باستخدام خط الأعداد في الصف، قم بترديد العد القفزي بـ ٢ مع الطلاب بدءاً من ٠ إلى ٢٠، للأمام والخلف، مع الإشارة إلى الأعداد أثناء الترديد.
- كرر النشاط، هذه المرة بدءاً من ١، عدّاً بـ ٢ حتى ١٩، للأمام والخلف.
- اسأل:
- "أي عدد أكبر: ٦٥ أم ٣٤؟"
- "كم عدد العشرات في ٥٢؟"

- "ما العدد الذي يأتي بعد ٧٢؟"
- اطلب من الطلاب تشكيل جلسة دائرية.
- قل: "سوف نعدّ حول الدائرة."
- اشرح القواعد:
- إذا كان عددك فردياً، قف.
- إذا كان عددك زوجياً، قف وضع يديك على رأسك.
- اسأل الطلاب إذا كان بإمكانهم تذكير بعضهم البعض بقواعد تحديد الأعداد الفردية والزوجية.
- إذا لزم الأمر، اشرح: الأعداد الزوجية تنتهي بـ ٢، ٤، ٦، ٨، و ٠، بينما الأعداد الفردية تنتهي بـ ١، ٣، ٥، ٧، و ٩.
- عدّوا حول الدائرة معاً.
- اسأل:
- "ماذا لاحظت؟"
- "ما الأعداد التي كانت فردية؟"
- "ما الأعداد التي كانت زوجية؟"
- يمكنك تقديم أنشطة جديدة للطلاب، مثلاً: "إذا كنت عدداً زوجياً، حرّك يديك. إذا كنت عدداً فردياً، قم برقصة صغيرة!"
- اشرح: "اليوم سنستخدم كل ما تعلمناه عن الأعداد لمساعدة سامي عامل البريد في إكمال طريقه."

التمرين الموجّه

- قل: "كان لدى سامي أسبوع مزدحم جداً في توصيل البريد. اليوم يحتاج إلى مساعدتنا في حل بعض تحديات الأعداد."
- شجّع الطلاب على العمل في مجموعات صغيرة لمناقشة وحل التحديات. يمكنهم استخدام أي أدوات صف يريدونها مثل خط الأعداد، ولوحة القيمة المنزلية، والمعداد.

تحدي التوصيل ١

- لدى سامي حقيبتا بريد:
  - ٦٥ رسالة
  - ٣٤ رسالة
- اسأل: "أي حقيبة تحتوي على رسائل أكثر؟"

تحدي التوصيل ٢

- يحتاج سامي إلى توصيل رسائل إلى الشقق:
  - ٨٨
  - ٧٥
  - ٢١
  - ٤٨
  - ٨
- اسأل: "هل يمكنك ترتيب أعداد الشقق هذه من الأصغر إلى الأكبر؟"

تحدي التوصيل ٣

- لدى سامي ٥٢ رسالة.
- اسأل:
  - كم عدد العشرات؟
  - كم عدد الآحاد؟
- مثّلها باستخدام:
  - الحزم
  - لوحة المنازل
  - المعداد

التنفيذ المستقل

تحديات توصيل سامي

- وزّع الطلاب في أزواج أو مجموعات صغيرة.
- قدّم بطاقات التحدي.

البطاقة ١

- لدى سامي ٧١ رسالة:
- كم عدد العشرات؟
- كم عدد الآحاد؟

البطاقة ٢

رتّب هذه المنازل بالترتيب:

- ٣٤
- ١٨
- ٧٢
- ٢٩

البطاقة ٣

أي عدد أكبر؟

- ٤٦
- ٦٤

اشرح كيف عرفت.

البطاقة ٤

صنّف هذه العناوين إلى فردية و زوجية:

- ١٢
- ١٥
- ٢٨
- ٣٣
- ٤٠

- ٥١

البطاقة ٥

لدى سامي رسائل للشقق:

- ٢١، ٢٢، ___، ٢٤
- ٥٧، ___، ٥٩

ما أعداد الشقق المفقودة؟

أرِني وتكلّم

اسأل:

- "أي تحدٍّ كان الأسهل؟"
- "أي تحدٍّ كان الأصعب؟"
- "كيف عرفت ذلك؟"
- "هل حلّته مجموعة أخرى بطريقة مختلفة؟"
- "كيف ساعد فهم الأعداد سامي في أداء عمله؟"

أسئلة توجيهية

١- كيف عرفت؟

٢- هل يمكنك إظهار طريقة أخرى؟

٣- كيف حللت التحدي؟

أسلوب التنفيذ

مجموعة كاملة ← مجموعات صغيرة ← بطاقات التحدي ← أرِني وتكلّم

- مراجعة الأعداد الفردية والزوجية من خلال نشيد العد القفزي ولعبة إحماء.
- تقديم تحديات توصيل سامي وشرح أن الطلاب سيستخدمون كل ما تعلموه في الوحدة لمساعدة سامي في إكمال عمله.

- يعمل الطلاب في أزواج ثنائية ،أو مجموعات صغيرة لحل تحديات تتضمن مقارنة وترتيب وتمثيل وتصنيف الأعداد.
- شجّع الطلاب على استخدام خط الأعداد، ولوحة المنازل، وشبكة المئة، والمناقشة والحوار لدعم تفكيرهم.
- ادعُ الطلاب لمشاركة حلولهم وشرح طرق تفكيرهم.

التمايز

مبتدئ: لا يكون بعض الطلاب قد أتقنوا القيمة المنزلية أو قد يفتقرون إلى الثقة في معرفتهم بالأعداد من ١ إلى ٩٩. قدّم الدعم باستخدام خط الأعداد، وشبكة المئة، ولوحة المنازل. استخدم بطاقات تحدٍّ بأعداد أصغر ومقارنات أبسط.

متوسط: يكمل بعض الطلاب التحديات بشكل مستقل ويمكنهم شرح تفكيرهم باستخدام مفردات الأعداد.

متقدم: تحدّى بعض الطلاب لإنشاء مقارنة و ترتيب الأعداد الفردية والزوجية.

التقييم

لاحظ الطلاب أثناء مقارنتهم وترتيبهم وتمثيلهم وتصنيفهم للأعداد،و استمع إلى كيفية شرحهم لتفكيرهم وما إذا كانوا يستخدمون القيمة المنزلية وترتيب الأعداد وأنماط الفردي/الزوجي بدقة. استخدم الملاحظات لتحديد الطلاب الذين قد يحتاجون إلى دعم إضافي في القيمة المنزلية، أو الترتيب، أو المقارنة، أو الأعداد الفردية والزوجية. انتبه بشكل خاص إذا كان الطلاب قادرين على تطبيق الأفكار من الدروس السابقة بشكل مستقل وشرح الاستراتيجيات التي استخدموها.

تأمل الطالب

😊 أستطيع مقارنة وترتيب وتمثيل الأعداد حتى ٩٩.

😐 أستطيع القيام ببعض هذه الأشياء لكن ما زلت بحاجة إلى مساعدة.

☹ أحتاج إلى مزيد من الدعم في التعامل مع الأعداد حتى ٩٩.

اسأل:

- أي تحدٍّ كان المفضل لديك؟
- ما الذي ساعدك اليوم؟
- ما الشيء الوحيد الذي تعلمته عن الأعداد؟