
السلسلة السادسة

ملء قبضة اليد

<p style="text-align: center;">نظرة إجمالية</p> <p>خلال هذه السلسلة، يتابع التلاميذ اكتشاف أيديهم مع الاعتماد على حجمها. بعد القيام برسم محيط أيديهم فوق ورق الكانسون المقسم إلى مربعات، يحسب التلاميذ عدد المربعات التي قام بتغطيتها محيط يدهم. ثم يحسبون عدد حبات العقد التي يمكن أن يحملوها قبضة يدهم. يقارن التلاميذ اكتشافاتهم في أثناء مناقشات المجموعات.</p> <p style="text-align: center;">الأهداف</p> <p>. يقيس التلاميذ حجم أيديهم . . يقوم التلاميذ بقياس ومقارنة قدرة قبضة يدهم.</p>	<p style="text-align: center;">المدة الزمنية المقترحة</p> <p>من حصة إلى اثنتين، مدة كل واحدة ٤٥ دقيقة</p>
---	--

<p style="text-align: center;">التحضيرات التمهيديّة</p> <p>. لكل ثنائي، ضعوا ما يساوي ثلاث قبضات من حبات العقد داخل إناء من البلاستيك الذي ستضعونه على صينية مع إناء آخر فارغ ورباطين.</p> <p>. قوموا بإعداد جدول كبير لعرض قياسات قبضات اليد وحجم الأيدي.</p> <p style="text-align: center;">التقييم</p> <p>أنصتوا جيدا وقوموا بتعميق مفهوم الحجم لدى التلاميذ. هل يقومون بالربط بين المساحة المغطاة على ورق الكانسون وعدد حبات العقد الممسك بها؟</p>	<p style="text-align: center;">الأدوات</p> <p>لكل ثنائي: إناء من البلاستيك، حبات عقد، رباطان، صينية.</p> <p>لكل تلميذ: صفحة كراس العلوم، ورقة العمل بالمتزل.</p> <p>للفصل: ورق لوحات</p>
--	---

كيف نبدأ

قدموا للتلاميذ النشاط الذي سوف يقومون بتنفيذه حول قبضة اليد.

ملاحظة

من المحتمل أن يهتم التلاميذ بنقل أكبر عدد من الحبات وتكوييمها بقبضة يدهم. ولكن الفائدة تكمن في الفرق المحتمل بين المحاولات المتعددة لنفس التلميذ.

الفحص والاكتشاف

يقيس التلاميذ القبضات

أخبروا التلاميذ بأنهم سوف يقومون بقياس حجم أيديهم بطريقتين مختلفتين. أولاً بمقارنة حجم أحد قبضات يدهم.

أسألوهم كيف يظنون أنهم يستطيعون قياس سعة قبضتهم.

أعرضوا لهم إناءً مملوءاً بحبات العقد. اطلبوا من أحد التلاميذ الاقتراب، وأخذ قبضة حبات ووضعها بصينية. أحسبوا عدد الحبات. اطلبوا من نفس التلميذ أخذ قبضة أخرى. أحسبوا من جديد؛ هل كان عدد الحبات ذاته؟

أخبروا التلاميذ بأن القبضات يمكن أن لا تكون متساوية في كل مرة. يجب أن يحاولوا عدة مرات ويعرفوا أي كمية من الحبات تم نقلها في أغلب الأحيان. هل ستكون دائماً نفس الكمية؟

أعرضوا لهم الرباط. وضخوا لهم أنهم جميعاً سوف يقوموا بحساب عدد الحبات التي أمسكوا بها داخل قبضتهم، ثم سينظمون الحبات برباط

قسموا الفصل إلى ثنائيات. أعطوا لكل مجموعة صينية بها الحامات المطلوبة

قوموا بالمرور بين التلاميذ. اطلبوا من كل ثنائي اكتشاف عدد الحبات التي يستطيعون حملها، أي حجم وسعة كل قبضة. شجعوهم على المحاولة عدة مرات. ما هو الرقم الذي سيحصلون عليه في أغلب المرات؟

لكي يبقى دائماً حبات داخل الإناء، اطلبوا من أحد التلاميذ أن يضع قبضة يده بالإناء الفارغ ومن التلميذ الآخر استخدام الصينية.

عندما ينتهي كل عضو من أعضاء الثنائي بحساب كومة من الحبات، اطلبوا من كل تلميذ إحصاء الحبات بالمكان المخصص بصفحة كراس العلوم. ثم اطلبوا منهم نظم حباتهم بالرباط.

عندما ينتهي الثنائيات من نظم حياتهم، اطلبوا من كل تلميذ رسم محيط يده فوق صفحة كراس العلوم المقسمة إلى مربعات. عندما ينتهون من الرسم، اجعلوهم يقومون بحساب عدد المربعات المغطاة برسم يدهم ونقل هذا العدد بالمكان المخصص أسفل الصفحة. قوموا بتعليق الجدول قبل تدوين الأرقام به وعمل حلقة للمناقشة حوله.

دعوا التلاميذ تأخذ صفحة كراس العلوم الخاصة بهم والعقد الذي صنعوها بالحيات. اطلبوا أمثلة لعدد الحيات المسكة بقبضة اليد، وعدد المربعات المغطاة بالشكل الخارجي لليد. قوموا بمقارنة نتائج التلاميذ داخل كل مجموعة، على سبيل المثال القبضات المحتوية على أكثر أو أقل من ٢٠ حبة. يمكنكم أيضا أن تطرحوا الأسئلة التالية:

كم تلميذاً من بينكم قبضة يده أكبر من قبضة يد جمال؟
أرفع يدك لو يدك غطت أكثر من ٤٠ مربعاً.

ملاحظة

بعض المربعات ستكون مغطاة فقط بشكل جزئي. شجعوا التلاميذ على حساب عدد المربعات المغطى أغلب سطحها وعدم حساب المربعات المغطاة بشكل طفيف. الغرض هنا ليس الدقة، ولكن إعطاء التلاميذ تجربة أولى عن مفهوم الفراغ وفكرة التقريب.

مفهوم التجربة

يقوم التلاميذ بمقارنة ومناقشة حجم الأيدي والقبضات.

ملاحظة

مع فصل كبير العدد، من المحتمل أن ترغبوا في تنفيذ هذا النشاط مع مجموعات أقل عددا، أو أكثر من مرة.

ملاحظة

إن عقد أو إقامة علاقات بالنسبة لأطفال من هذا السن يعد صعبا. المناقشة تسمح فقط بالبدء. انتبهوا جيدا لكل التلاميذ التي يمكن أن تظن أن اليد الصغيرة ليست بالشيء أو الشكل الحسن. شجعوا التلاميذ على النظر للاختلافات بشكل ايجابي بينوا الشواهد التي تظهر أن كل ما هو أكبر هو أفضل واستخدموا أمثلة معروفة مضادة لها.

قوموا بلصق العقد المصنوعة من الحبات حسب ترتيب حجم القبضة. لكل تلميذ، قوموا بنقل الاسم، عدد الحبات، وعدد المربعات.

وضحوا العلاقة بين حجم اليد وحجم قبضة اليد

من له أكبر قبضة يد؟

من له أكبر يد؟

كم عدد الحبات التي تستطيع الإمساك بها؟

كم عدد المربعات التي تغطيها؟

ولننظر الآن إلى قبضة يد صغيرة،

ما هو الفرق بين قبضة يد صغيرة وأخرى كبيرة؟

<p>اجعلوا التلاميذ تقوم برسم الشكل الخارجي ليد أحد الأشخاص المقيمين معهم بالمتزل، مستخدمين ورقة العمل بالمتزل.</p> <p>يستطيع التلاميذ أخذ كيس صغير به بعض حبات العقد معهم إلى المتزل لقياس حجم قبضة يد هذا الشخص. إذا كان قد تم نظم الحبات بالعقد، فإنكم تستطيعون إضافتها إلى جدول الفصل.</p> <p>لقنوا التلاميذ نشيداً عن الأيدي. شجعوا التلاميذ على قياس أجزاء أخرى من جسمهم: مثل سطح أقدامهم، أصابعهم، طول أصابعهم وأذرعهم.</p>	<p>العمل بالمتزل</p> <p>النشاطات الإضافية للدرس</p> <p>ملاحظات المعلم</p>
---	---

