www.talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي

الدرس : الإحصاء

المكتسبات القبلية	القدرات المستهدفة	الامتدادات
- الزوايا - المستقيم المدرج والمعلم في المستوى - الدائرة - النسبة المئوية	- تصنيف معطيات إحصائية - قراءة و تأويل جدول إحصائي و مخطط بالقضبان و مخطط قطاعي	- الإحصاء - مواد أخرى : الاجتماعيات – الفيزياء- العلوم الطبيعية

مضامين الدرس وهيكله

1- مفردات وتعار يف

2- التردد

3- التمثيلات المبيانية

الوسائل الديداكتيكية : الكتاب المدرسي – السبورة – الطباشير- المسطرة– الكوس - البركار

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** أول ذكر لكلمة الإحصاء جاء بكتاب الله عز وجل (وَإِن تَعُدُّواْ نِعْمَةَ اللّهِ لاَ تُحْصُوهَا إِنَّ اللّهَ لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ) (النحل : 18) (إِن كُلُّ مَن فِي السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ إِلاَّ آتِي الرَّحْمَنِ عَبْدًا لَّقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا...) (مريم : 93 – 94) يحتل معنى (الإحصاء)مكانة مهمة في القرآن الكريم، ليس لقيمة الإحصاء في حدّ ذاته، بل لآية شريفة، تلك هي قوله تعالى: (... وأحصى كل شيء عددا)، فهذا المقطع من آية كريمة هو مقطع كوني، وجودي، معرفي، فكل شي معدود، بما في ذلك الوجدانيات والمجردات والروحانيات، بما في ذلك الحزن والفرح والغضب، لأن كل هذه (أشياء) بنص القرآن الكريم. لقد وردت المادة في الكتاب العزيز اربعة عشر مرّة، في أثني عشر سورة مكية، وسورتين مدنيتين وكان مدخول المادة هو (الشيء) تارة على نحو كلي دون تحديد مصداق، و أخرى على نحو ليس كليا من دون تسمية، بل مع تسمية، كما في قوله سبحانه: (وإن تعدوا نعمة الله لا تحصوها)، وقوله تعالى: (فطلّقوهن لعدّتهن وأحصوا العدّة)، وقوله تعالى: (يوم يبعثهم الله جميعا فينبئهم بما عملوا أحصاه الله ونسوه والله على كل شيء شهيد) / المجادلة آية 6/	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** بمناسبة أسبوع التضامن ضد الفقر نظم تلاميذ أحد الأقسام اكتتابا لمساعدة زميل لهم ضعيف البصر على شراء نظارات فكانت المساهمات بالدرهم كالتالي : 20 – 10 -5 -20 – 10 -30 -5 5- 20– 10 – 20 – 10 – 5- -1-1-1- -20_30_50_10_5_5 _50_2_2_30_30_20_20_20_20_10_5_ 50_10_20_20_2_2 1. حدد عدد التلاميذ المساهمين؟ 2. ماهي الظاهرة المدروسة؟ 3. ماهو عدد التلاميذ الذين ساهموا بخمسة دراهم ؟ 4. لخص المعلومات المقدمة في جدول. 5. حول الجدول إلى مبيان مناسب.	المدة :20 دقائق
ملخص الدروس	**1-مفردات وتعاريف** **تعريف1** **الساكنة الإحصائية مجموعة الأشخاص أو الأشياء التي تتميز بميزة ما.** **كل مكون من مكونات الساكنة الإحصائية يسمى وحدة إحصائية أو فردا.** **مثال**	المدة :10 دقائق

يمكن أن تكون الساكنة مجموعة من 40 برتقالة نلاحظ حجم الماء الممكن استخراجه منها.
كما يمكن أن تكون مجموعة من الأشخاص نلاحظ عدد اللغات التي يتقنونها.

تعريف2

الميزة الإحصائية هي خاصية يمكن ملاحظتها أو قياسها على كل الوحدات الإحصائية

مثال

عند الأشخاص مثلا : لون العينين_لون الجنس_الطول_الوزن _الجنسية_السن... ميزات إحصائية.
وفي الميدان الاجتماعي نجد مثلا : عدد حوادث السير اليومية, الأمراض الشائعة , الاستهلاك اليومي للخبز, الاستهلاك اليومي للسكر...ميزات إحصائية.
كل ميزة تلاحظ عبر قيم مختلفة :
مثلا ميزة الجنس تلاحظ عبر قيمتين : ذكر_أنثى.
أما ميزة لون العينين فيمكن أن تتمثل فيما يلي: أزرق-بني-أخضر..

تعريف3

الحصيص هو عدد الوحدات الإحصائية التي تمثل قيمة معينة من قيم الميزة.
حصيص قيمة من قيم الميزة يسمى "حصيصا جزئيا" أما حصيص الساكنة كلها فيسمى "الحصيص الإجمالي".

مثال

إذا كان 10 تلاميذ من بين 32 لون عيونهم بني غامق نقول بأن حصيص القيمة "بني غامق" هي 10.

تعريف4

المتسلسلة الإحصائية هي التوزيع الذي نحصل عليه للحصيص الإجمالي على مختلف قيم الميزة .

مثال

بالنسبة للميزة " لون العينين " وقيمها أزرق_أخضر_بني _بني غامق, حصلنا على مايلي :
البني الغامق: 14 تلميذا
الأزرق :3 تلاميذ
البني : 10 تلاميذ
الأخضر : 4
يمكن أنمثل كل متسلسلة إحصائية بجدول

لون العينين	البني الغامق	الأزرق	البني	الأخضر
الحصيص	14	2	10	4

أنشطة تقويمية

تمرين تطبيقي

بعد تصحيح إحدى الفروض المحروسة لمادة الرياضيات أدرج الأستاذ الجدول الآتي:

النقط	5	8	10	12	14	20
عدد التلاميذ	7	10	13	4	5	1

1- ما هي الميزة المدروسة في هذه المتسلسلة الإحصائية ؟
2- ما هي قيم الميزة ؟
3- ما هو حصيص الميزة 14 ؟
4- ما هو الحصيص الإجمالي لهذه المتسلسلة الإحصائية؟
أنشئ التمثيل المبياني لهذه المتسلسلة الإحصائية

المدة:15 دقائق

المراحل	المحتوى	الملاحظات
أنشطة تشخيصية	**نشاط** الكشف الآتي يعطي معطيات حول المدة الزمنية بالدقائق التي تستغرقها مجموعة من التلاميذ للوصول من منازلهم إلى المدرسة . 5 - 10 - 15 - 20 - 10 - 25 - 20 - 15 - 10 - 15 1- ما هي الساكنة الإحصائية ؟ 2- ما هي الميزة ؟ 3-أعط جدول الحصيصات	المدة:10دقائق
أنشطة بنائية	**نشاط** دخلنا إلى قسم يتكون من 32 تلميذا وأجرينا بحثا حول لون الشعر ، وتوصلنا إلى ما يلي: التلاميذ الذين شعرهم أسود 10 : أفراد التلاميذ الذين شعرهم أشقر 7 :أفراد التلاميذ الذين شعرهم بني 15 : فردا 1- مثل هذه المعطيات في جدول مبرزا كل من الميزة وحصيصها 2- أحسب خارج حصيص الميزة على الحصيص الإجمالي . 3- ما هي النسبة المئوية التي يمثلها التلاميذ الذين لون شعرهم أسود؟ 4- ماذا تلاحظ؟ 5- أنشئ دائرة مركزها o أنشئ النقطتين A و B على الدائرة بحيث الزاوية : $\widehat{AOB} = \frac{\text{النسبة المئوية التي يمثلها التلاميذ الذين لون شعرهم أسود}}{100} \times 360$ 6- أتمم الجدول التالي : الميزة | | | | الحصيص | | | | التردد | | | | النسب المئوية | | | | قياس الزوايا | | | |	المدة:20 دقائق
ملخص الدروس	**2-التردد** **تعريف** **تردد قيمة من قيم الميزة هو خارج قسمة حصيصها الجزئي على الحصيص الإجمالي.** **ملاحظة** **للحصول على النسبة المئوية التي تمثلها كل قيمة من قيم الميزة يكفي أن نضرب التردد في 100.** **مثال** **في المثال السابق تردد اللون البني هو : $\frac{10}{40}$ أي 0.25** **أما النسبة المئوية فهي 0.25×100 أي 25%** **3-التمثيلات المبيانية**	المدة :10 دقائق

تعريف

تمثل المتسلسلة الإحصائية باستعمال الدائرة بحيث نقسم الدائرة إلى زوايا متناسبة مع التردد أو النسبة المئوية المرتبطة بكل قيمة من قيم الميزة.

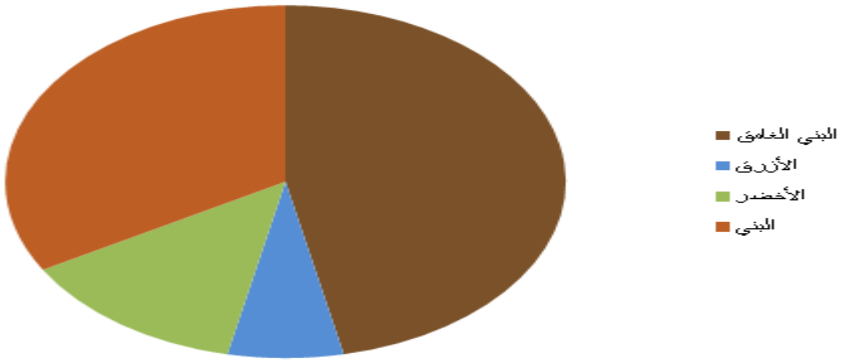
مثال

الزاوية الممثلة للبني الغامق هي: $360\times\frac{35}{100}$ أي $126°$

الزاوية الممثلة للأخضر هي: $360\times\frac{10}{100}$ أي $36°$

الزاوية الممثلة للأزرق هي: $360\times\frac{5}{100}$ أي $18°$

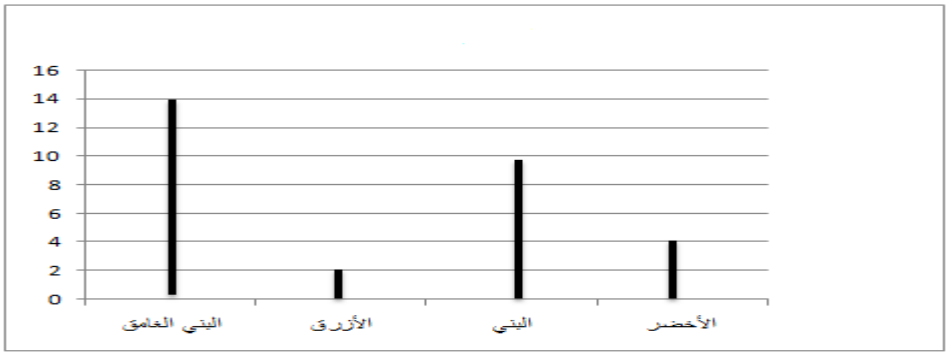
الزاوية الممثلة للبني هي: $360\times\frac{25}{100}$ أي $90°$



تعريف2

تمثل متسلسلة إحصائية في معلم متعامد باستعمال أشرطة طولها متناسب مع الحصيص , أو تردد كل من القيم التي تمثل الميزة الإحصائية.

مثال



أنشطة تقويمية

تمرين تطبيقي

يعطينا الكشف الآتي نقط لفرض محروس في مادة الرياضيات بأحد أقسام السنة الثالثة:

12 -14-10 – 16 – 14 – 6 – 7 – 12 – 14 – 13 – 15 – 9

10-8 – 12 – 12 – 16 – 12 – 8 – 13 – 9 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10

14 – 14 – 13 – 6 – 15 – 13 – 12 – 9 – 8 – 7 – 6 – 12 – 7 – 10

1 – حدد الساكنة الإحصائية و الميزة المدروسة .

2- أعط جدول الحصيصات و الترددات.

3 – أنشئ المخطط القطاعي.

المدة:15 دقائق