

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 2019
MATHEMATICS AND EDUCATION IN MATHEMATICS, 2019
*Proceedings of the Forty-eighth Spring Conference
of the Union of Bulgarian Mathematicians
Borovetz, April 1–5, 2019*

**ОБУЧИТЕЛЕН СЕМИНАР
„СТАТИСТИКА В УЧИЛИЩЕ“**

Марта Сугарева, Мариана Мургова

Курсът е предназначен за учители по математика от 5-ти до 12-ти клас. Целта му е да се подобри преподаването на раздел „Вероятности и статистика“, като се въведат повече примери, подходящи за учениците от различните класове. Специално внимание ще се обърне на т. нар. „междупредметни връзки“, чрез използване на примери и връзки от: *История и цивилизации; География и икономика; Човекът и природата; Технологии и предприемачество; Информационни технологии; Информатика; Биология, География; Икономика; Маркетинг; Химия и опазване на околната среда; Физика и астрономия; Биология и здравно образование; Английски език; Философия; Свят и личност; Физическо възпитание и спорт* и др.

По всяка тема ще има множество примери.

ТЕМИ

- 1. Статистическа съвкупност.** Дефиниция. Видове статистически съвкупности.
- 2. Единица на статистическата съвкупност.** Дефиниция. Дефиниционни признаци.
- 3. Статистически признак.** Дефиниция. Видове признаци. Значения на признака.
- 4. Част от статистическа съвкупност** – фракции, относителни дялове, проценти и промили. Преминаване от относителен дял към процент и обратно. Разделяне на съвкупността на равни части - две, четири или дванайсет. Графични примери за намиране на процент на базата на подобно разделяне.
- 5. Статистическо разпределение.** Същност. Видове. Групировка на единиците на съвкупността по значенията на един и/или два признака. Възрастово-полова пирамида. Абсолютни и относителни честоти. Емпирични и теоретични разпределения. Вероятност.
- 6. Графични изображения на статистическо разпределение.** Видове графични изображения.
- 7. Средни величини.** Дефиниция. Видове средни величини.
- 8. Статистическо разсейване.** Дефиниция. Измерители на статистическото разсейване.

9. Нормално разпределение. Дефиниция. Характеристики на нормалното разпределение. Приложения на нормалното разпределение.

10. Статистическо оценяване. Основни понятия. Представителни извадки. Оценяване на параметри на основата на представителни извадки. Намиране на обем на извадка.

11. Статистически анализ на динамика (анализ на развитие). Измерители на общото развитие. Трайна тенденция (тренд) – аналитични и графични представяния. Отклонения от тренда.

12. Статистически анализ на връзки и зависимости – регресионен и корелационен анализ.

Марта Сугарева
ПУ „П. Хилендарски“
e-mail: marta.sugareva@yahoo.com

Мариана Мургова
УНСС
e-mail: mmourgova@yahoo.com