



Практически съвети за успешна подготовка на учениците за първи и втори етап на националния кръг на Европейската олимпиада по статистика 2024

Антоанета Илкова

Директор на дирекция „Многосекторна статистика,
методология и регистри“

Национален статистически институт

ул. „Панайот Волов“ 2

+359 2 9857 515

ailkova@nsi.bg





Съдържание

1. Европейската олимпиада по статистика
2. Първи етап на Националния кръг
3. Втори етап на Националния кръг
4. Заключителен етап за определяне на участниците в европейския кръг
5. Европейски кръг
6. Допълнителна информация



1. Цели

- да се повиши функционалната **грамотност** на учениците
- да се мотивират учителите да използват **иновативни методи на преподаване**
- да се насърчи **работата в екип** и сътрудничество като средство за постигане на общи цели
- да се покаже **ролята, която играе статистиката** в различните сфери и аспекти на социално-икономическия живот

2. Етапи

2.1. Национален кръг (на български)

- *Първи* етап - тест в 3 части
- *Втори* етап - анализ на данни
- *Заключителен* етап - определяне на участниците в европейския кръг

2.2. Европейски кръг (на английски)



3. Предназначение – за ученици

- Категория А: 10 -12 клас
- Категория Б: 8 - 9 клас

4. Състезатели

- отбор от максимум 3 (трима) ученици от 1 училище + 1 учител-ментор
- 1 ученик може да участва само в 1 отбор
- 1 ментор може да ръководи повече от 1 отбор
- в 1 училище може да има повече от 1 отбор

5. Регистрация

https://www.esc2024.eu/esc_BG/reg_index.do?L=8

(раздел „Участие“ на основния сайт

https://www.nsi.bg/esc-2024/esc_participation.htm)



Онлайн форма за регистрация

Европейска олимпиада по статистика | ESC_2024

https://www.esc2024.eu/esc_BG/reg_index.do?L=8

ESC European Statistics Competition Bulgaria *Build your team!*

Участието в Европейската олимпиада по статистика за ученици означава пълно приемане на **правилата за участие**

Училище

Име на училището *

Град * -Изберете град-

Информация за отбора

Име на отбора * (Условия)

Парола * (Условия)

Категория на участниците * - Изберете категория -

Име на ментора *

Област на образование на ментора - Изберете Вашата област на обучение -

Брой ученици * - Изберете броя на учениците в отбора -

Имейл *
(Само един валиден имейл)

Потвърдете имейла *

Декларация за отказ от лични данни

Цел: Личните данни, събрани в този формуляр, ще се използват само за информационното осигуряване на Вашето участие в Европейската олимпиада по статистика (ЕОС). Това може да включва контакт с участниците, но само за въпроси, свързани с олимпиадата. Ако субектът на данните е дал съгласието си, имейлът може да бъде използван за информироване на субекта за бъдещи издания на ЕОС. Данните ще бъдат използвани и за подготовка на анонимизирани статистически данни за участието в конкурса.

Контролиращ: НСИ, България

Правна рамка: член 6.1а от Общия регламент за защита на личните данни.

Получатели: Поради начина, по който се организира олимпиадата, данните могат да бъдат достъпни от (НСИ, България), от Националния статистически институт на Испания (като координатор) и от Евростат (само за отборите, участващи в европейския кръг).

Съхранение: Данните ще се съхраняват на сървър на Националния статистически институт на Испания (Avenida Manzanares 50-52, 28050 Madrid - Spain). Данните ще се съхраняват за период от две години с изключение на електронната поща на тези лица, които са дали съгласието си да получат информация за бъдещите издания на ЕОС. В този случай имейлът ще се съхранява, освен ако не е посочено друго.

Права: Достъп, корекция и изтриване. За да упражните Вашите права, можете да се свържете със служителя по защита на личните данни на TsNanov@nsi.bg

☐ Съгласен съм *

☐ Давам съгласието си на администратора да използва моя имейл, за да ме информира за бъдещите издания на Европейската олимпиада по статистика

* Задължителни полета

Регистрация



Важни дати и периоди

Национален кръг	
от 17 октомври 2023 до 7 януари 2024	Регистрация на участниците
от 8 януари 2024 до 29 януари 2024	Провеждане на теста от Първи етап
31 януари 2024	Публикуване на резултатите от Първи етап
от 1 февруари 2024 до 29 февруари 2024	Провеждане на Втори етап
18 март 2024	Обявяване на крайно класиране
от 19 до 31 март 2024	Подготовка на идейни проекти и представяне на отборите за Публичния етап за определяне на участниците в европейския кръг
от 1 до 11 април 2024	Онлайн гласуване
13 април 2024	Публичен кръг и обявяване на резултатите за определяне на участниците в европейския кръг



Важни дати и периоди

Европейски кръг	
от 14 април до 13 май 2024	Провеждане на кръга
6 юни 2024	Обявяване на победителите
Ще бъде обявена допълнително	Церемония по награждаването



Награди

Печелившите отбори от националния кръг - за категория А и категория Б, ще получат следните награди:

Първо място:

- За ментора - 300 лв. и ваучер на стойност 600 лв.
- За учениците - ваучер на стойност 600 лв. за всеки член на отбора.

Второ място:

- За ментора - 200 лв. и ваучер на стойност 500 лв.
- За учениците - ваучер на стойност 500 лв. за всеки член на отбора.

Трето място:

- За ментора - 100 лв. и ваучер на стойност 300 лв.
- За учениците - ваучер на стойност 300 лв. за всеки член на отбора.



Награди

- Допълнителни награди - статистически публикации и рекламни материали за победителите и добре представилите се отбори.
- Всички успешно представили се в националния кръг отбори ще получат грамота.
- В случай че има два отбора победители с един и същ ментор, той ще получи само една (по-голямата) награда.
- На първенците в националния кръг на Европейската олимпиада по статистика, завършващи средно образование през 2024 г., се признава оценка отличен 6.00 от конкурсен изпит в УНСС за кандидатстване във всички специалности от направление „Икономика“ за учебната 2024/2025 година.
- Завършващите средно образование през 2024 г. с над 50 точки в крайното класиране могат да се запишат за студенти в Икономическия университет във Варна



Национален кръг

ПЪРВИ ЕТАП

Тестови въпроси



Първи етап - чрез попълване онлайн на три теста, всеки от които се състои от 10 въпроса от затворен тип. Всеки въпрос има по 4 отговора, от които само един е верен:

- Тест 1: Основни познания по статистика - разбиране на статистически понятия, интерпретация на графики, елементарни изчисления на вероятности и други (10 въпроса с различно ниво на трудност)
- Тест 2: Използване на официалните източници на статистически данни (сайтове на НСИ и други официални статистически организации) - 10 въпроса с различно ниво на трудност
- Тест 3: Интерпретиране на статистическа публикация. Целта е да се отговори на 10 въпроса по темата „Цели за устойчиво развитие“ с помощта на интерактивното приложение на Евростат „SDGs&me“. Публикацията е достъпна само на английски език.



Тест №	Брой въпроси
1. Основни познания по статистика	10
2. Използване на официалните източници на статистически данни	10
3. Интерпретиране на статистически текст „Демография на Европа, 2021“	10
ОБЩО:	30

Всеки въпрос има 4 отговора, от които само 1 верен

- Верен отговор = +1
- Грешен = -0,33
- Непосочен = 0

$$\text{Краен резултат} = \frac{(\text{Тест 1} + \text{Тест 2} + \text{Тест 3})}{3} * 10$$



Тест

ОСНОВНИ ТЕМИ

- **Теория на вероятностите** – случайни променливи, вероятности, комбинаторика, равномерно разпределение, нормално разпределение
- **Основни статистически понятия** – съвкупност, единици, признаци, скали за измерване
- **Статистически величини** – статистически диаграми, средни величини (средна аритметична, мода, медиана, квантили), относителен дял
- **Статистическа оценка на параметри**
- **Статистическа проверка на хипотези**
- **Регресионен и корелационен анализ**



Препоръчителна литература

- Учебник по математика за 10-и клас, профилирана подготовка, издателство „Просвета - София“, АД, автори: проф. Запрян Запryanов, ст. н. с. д-р Георги Ганчев, Иван Георгиев
- Учебник по математика за 11-и клас за профилирана подготовка, издателство „Просвета - София“, АД, автори: доц. д-р Станислава Петкова, доц. д-р, Петьо Петков, доц. д-р Красимира Проданова
- Учебник по математика за 11-и клас, задължителна подготовка, издателство „Просвета - София“, АД, автори: проф. Запрян Запryanов, Иван Георгиев
- Учебник по математика за 12-и клас за профилирана подготовка, издателство „Просвета - София“, АД, автори: проф. Запрян Запryanов, проф. д-р Иван Димовски, Коста Коларов, Димитър Кривошиев
- Учебник по математика за 9-и клас, издателство „Архимед“, Мая Алашка, Райна Алашка, Георги Паскалев
- Учебник по математика за 10-и клас, издателство „Архимед“, Мая Алашка, Райна Алашка, Пламен Паскалев
- Учебник по математика за 11-и клас, издателство „Архимед“, Мая Алашка, Райна Алашка, Пламен Паскалев
- Учебник по математика за 12-и клас, издателство „Архимед“, Мая Алашка, Райна Алашка, Пламен Паскалев
- [Сборник със задачи от Европейската олимпиада по статистика 2018-2022](#)



Национален кръг

ВТОРИ ЕТАП

Анализ на статистически данни



1. **Същност** – анализ на статистически данни по дадена тема, свързана с произвежданите от НСИ данни.
2. **Пример**
 - „Анализ на статистически данни от Наблюдението на работната сила в Република България“, „Наблюдение на домакинските бюджети“, „Индекс на потребителските цени и инфлация“
- 3. **Условия** за участие
 - Успешно завършен първи кръг
 - Използвате име и парола от първи кръг
 - Качена презентация за втори кръг
- 4. При завършен първи кръг:
 - Може да се свали теста от първи кръг
 - Може да се свали грамота за първи кръг



4. Изисквания към анализа

- Да се използват само предоставените от НСИ данни (използвани други източници няма да се оценяват)
- Без ограничения в използвания софтуер
- Да се структурира (елементи) в:
 - Цел
 - Методи (инструменти, техника)
 - Резултати – таблици, графики и др.
 - Изводи и заключение
- Да се оформи в PowerPoint формат и изпратена в PDF (max 15 MB)
- Максимум 8 слайда (първият с подробна информация за отбора – клас, имена, ментор)
- Слайдовете трябва да могат да се разпечатват на лист с формат A4
- Външни препратки, видео и други подобни няма да се оценяват

5. Оценяване

- **Представяне на анализа (20%)**
 - Анализът е добре структуриран
 - Презентацията е разбираема и лесно четима
 - Посочени са източниците/библиография
- **Цели (20%)**
 - Има ясно определени общи и специфични цели
 - Изборът на целите е добре аргументиран
 - Анализираните данни отговарят на поставените цели

5.1. Оценяване

- **Анализ на информацията (40%)**
 - Добър баланс между таблици, графики и текст
 - Таблиците и графиките са придружени от коментари, така че да се открие най-важната информация
 - Графиките са подходящи и допринасят за достигането и подкрепата на заключението
 - Обяснени са причините за използването на всеки статистически показател
 - Анализът е в съответствие с образователното ниво на отбора
- **Изводи и заключения (20%)**
 - Направени са заключения за всяка специфична цел и общо заключение

Max 100 точки



Насоки за работа

- Първият/вторият слайд да съдържа(т) **информация** за: темата на презентацията, учениците и ментора, класа, училището и града
- На вторият/третият слайд е желателно да се опишат **целта** на анализа и използваните **методи**
- Да се използва **еднороден** дизайн на слайдовете
- Презентациите на отборите при един ментор **да НЕ бъдат еднакви**
- За предпочитане е да се използва **светъл фон с тъмен шрифт**
- **Шрифтът** да не бъде прекалено дребен (минимум 16 пункта)



Насоки за работа

- Да не се пише изцяло в **удебелен шрифт** или *курсив*
- Да се използват **четливи шрифтове** – Ariel, Calibri, Cambria и т.н.
- Слайдовете да са **озаглавени коректно**
- Слайдовете да **не се претрупват** с информация
- В слайдовете да бъдат включени **подходящи таблици и графики**
- Таблиците и графиките да са **озаглавени**
- В таблиците и графиките да присъстват **в явен вид мерните единици**, които се използват



Насоки за работа

- Да се използват **адекватни графични изображения**:
 - За качествени признаци – напр. кръгова и стълбовидна диаграма
 - За количествените – напр. линейна, стълбовидна
 - Карти - диаграми
- **Двуизмерните** графики са по-четими и са за предпочитане пред 3D
- На един слайд е подходящо да има не повече от **2-3 графики/таблици**
- Да се използва коректно **специализираната статистическа терминология**



Насоки за работа

- Да се внимава с употребата на **„процент“** (равнище/дял/състояние) и **„процентен пункт“** (промяна в процентите)
- Ако се използва **специализиран софтуер** (напр. SPSS), то резултатите (output-ът) да се **редактират** и оформят
- По-прегледно е на всеки слайд да има **кратък и ясен извод**
- В текста да се **избягва прекалено разговорния стил**
- Заключение (последен слайд) да е **стегнато и да обобщава** направените изводи
- Да се използва **spell-check** 😊



Национален кръг

КЛАСИРАНЕ



- Отборът победител във всяка категория е този, получил най-висока крайна оценка
- Решението на журито ще бъде обявено на финалистите по електронна поща и ще бъде публикувано на сайта на олимпиадата
- Крайната оценка се получава по формулата:

$$\begin{aligned} &\text{Крайна оценка} \\ &= \\ &\text{Точки от първи етап} * 0,25 \\ &+ \\ &\text{Точки от втори етап} * 0,75 \end{aligned}$$



Публичен кръг

Определяне на участниците в европейския кръг



1. Същност – видеоклип с максимална продължителност две минути, в който авторите обясняват статистическа концепция

2. Примери

„Информация и дезинформация: официалната статистика в свят, преизпълнен с данни“, „Младите хора в Европа“, „Европа в огледалото на статистиката“

3. Условия за участие

- Право за участие - от първо до пето място в крайното класиране на националния кръг
- Заявка за участие
- Подготовка на идеен проект и представяне на отбора



Правила

Право на участие в публичния конкурс за участие в европейския кръг на статистическата олимпиада имат първите 5 отбора във всяка от категориите, класирани в националния кръг.

Всеки отбор, който има право на участие в конкурса, ще получи покана.

Отборите, които потвърдят своето участие, ще получат темата, по която ще работят по време на европейския кръг на олимпиадата. Целта на конкурса е да се изберат по два отбора в категория, които ще представят България на финалния етап.

В рамките на 13 дни - от 19 до 31 март 2024 г. всеки отбор трябва да подготви 2 презентации:

- Представяне на отбора и мотивите за участие в олимпиадата
- Представяне на идеен проект за изготвяне на видеоклип по изпратената тема.

До края на 13-дневния период - 31 март 2024 г., всички презентации трябва да бъдат изпратени на организаторите.



Правила

На 1 април 2024 г. презентациите ще бъдат публикувани на сайта на олимпиадата.

От 1 до 11 април 2024 г. ще може да се гласува онлайн за предпочитания отбор.

На 13 април 2024 г. отборите ще представят своите идеи пред журито на конкурса и публиката в зала. Точното място на представянето ще бъде обявено допълнително.

Публиката ще гласува за предпочитания отбор от всяка категория и така ще се определи победителят на публиката във всяка категория.

Всеки член на журито ще направи своя класация на отборите във всяка категория с оценки от 1 до 5 и ще се определи победителят на журито.

Изборът на участниците в европейския кръг на статистическата олимпиада ще се извърши чрез формиране на класирането на идейния проект и отбора като сбор от трите оценки:

- Онлайн гласуване - 25%
- Гласуване на публиката - 25%
- Оценка на журито - 50%.



Правила

Класираните на първите две места отбори в съответната категория ще имат за задача да изработят двеминутен видеоклип по представената идея, с който ще участват в европейския кръг на статистическата олимпиада.

Организаторите си запазват правото при изключителни обстоятелства да правят промени в регламента или календара на публичния конкурс за участие в европейския кръг на статистическата олимпиада, включително и да отменят състезанието, когато има основателна причина.

Участниците ще бъдат информирани своевременно на сайта на олимпиадата: <https://www.nsi.bg/esc-2024/>.

Участието в публичния конкурс означава приемане на всички условия на организаторите.



Европейски кръг



- В европейския кръг могат да участват 2 отбора - **победители в заключителния етап (за всяка категория)**.
- Всяка държава може да предложи до 2 отбора във всяка категория (А и Б).
- **Провеждане** - от 14 април до 13 май 2024 г.



- Всеки отбор подготвя **видеоклип** относно дадена статистическа тема (ще бъде обявена на 19 март 2024 г.
- Клипът е максимум 2 минути +10 секунди - за източници
- Клипът не е задължително да е на английски език (**задължително с EN субтитри**)
- Заедно с клипа материал в PDF (макс. 2000 думи на 4 страници):
 - Обяснение на мотивите за създаване на клипа
 - Процеса за създаване на клипа
 - Потребителите на клипа
 - Използвани технически средства
 - Допълнителни 10 сек. за източниците на данни



- При подготовката на видеоклиповете отборите **не трябва да нарушават** авторско право или търговска марка на трета страна или да нарушават правата на което и да е лице или организация.
- В случай, че във видеоклипа участват **непълнолетни** - декларация за съгласие, подписана от родител (липса на разрешение – дисквалификация).



Критерии за оценка

- **Креативност** на видеото
- **Убедителност** на посланието в съответствие с поставения въпрос
- **Ефективност** на видеото, така че посланието да достигне до по-широка аудитория
- **Съответствие** между видеоклипа и придружаващия материал.



Награди

- Всеки участник от двата спечелили отбора в европейския кръг (категории А и Б) и техните ментори ще **получат**:
 - Ваучер на стойност 400 евро
 - Комплект от публикации и рекламни материали от Евростат
 - Грамота
- **Всички отбори** ще получат грамоти от Евростат.



Публичност

- Наградените или отличени видеоклипове ще бъдат **представени** на в интернет, заедно с имената на техните автори.
- Участниците дават **предварително своето съгласие** за използване на личните им данни, което могат да оттеглят по всяко време на олимпиадата, без това да засегне правото им на участие.
- Всички материали, предоставени за европейския кръг, ще се **съхраняват в Евростат**.
- Всички материали, представени на европейския кръг на олимпиадата, **могат да бъдат публикувани** от Евростат и държавите от ЕСС.



За информация и контакти

- Сайт на **Националния статистически институт**:

<http://www.nsi.bg/>

- Сайт на **олимпиадата**:

<https://www.nsi.bg/esc-2022/>

- **E-mail:** competition@nsi.bg

- **Адрес:** ул. "П. Волов" № 2, гр. София, ПК 1038



БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

