



## МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ДИРЕКЦИЯ „ПРОФЕСИОНАЛНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ“

# НАЦИОНАЛНО СЪСТЕЗАНИЕ ПО ПРИЛОЖНА ЕЛЕКТРОНИКА „МОГА И ЗНАЯ КАК“ 2021/2022 УЧЕБНА ГОДИНА

ОРГАНИЗАТОР:

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

ПАРТНЬОР:

**ТЪРГОВСКА ВЕРИГА**



**ЕЛЕКТРОННИ КОМПОНЕНТИ, ИНСТРУМЕНТИ  
И ИЗМЕРВАТЕЛНА АПАРАТУРА**

### I. ЦЕЛИ НА СЪСТЕЗАНИЕТО

Националното състезание по приложна електроника „Мога и зная как“ е ежегодно и се провежда с цел:

- да се мотивират учениците за професионална реализация по изучаваните професии от професионални направления: код 523 „Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника“ и код 481 „Компютърни науки“;
- да се поставят учениците в конкурентна среда, което да стимулира развитието им в областта на електрониката;
- да се осигурят условия за реализация на знанията и уменията на учениците чрез участието им в състезателни прояви;
- да се сравнят постиженията в областта на обучението по електроника на регионално и национално ниво;
- да се създадат условия за творчески контакт между учители и ученици от сродни професионални гимназии.

## II. УЧАСТНИЦИ В СЪСТЕЗАНИЕТО

В националното състезание по приложна електроника „**Мога и зная как**“ могат да участват ученици от професионалните гимназии от цялата страна, обучаващи се по професиите от професионални направления „**Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника**“ и „**Компютърни науки**“.

Участниците в националното състезание са разделени в две възрастови групи:

- I група: ученици от IX – X клас;
- II група: ученици от XI – XII клас.

Всяка година търговската верига „Елимекс“ съвместно с МОН отправя официална покана за участие до професионалните гимназии.

## III. ЕТАПИ В СЪСТЕЗАНИЕТО

Националното състезание „**Мога и зная как**“ включва три конкурсни кръга: **училищен, регионален и национален**.

Графикът за провеждане на всеки от кръговете се определя със заповед на министъра на образованието и науката.

### 1. ПЪРВИ КРЪГ – УЧИЛИЩЕН

В този кръг участват ученици, обучаващи се по професиите от професионални направления: „**Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника**“ и „**Компютърни науки**“, подали заявление за участие.

Този кръг се провежда в училището, в което се обучават учениците.

Училищният кръг се провежда в две части – **ТЕОРЕТИЧНА, последвана от ПРАКТИЧЕСКА**.

Всички състезатели, разпределени в двете възрастови групи, участват първо в теоретичната част. След оценяване на конкурсните работи от теоретичната част до втората практическа част на училищния кръг се допускат учениците, класирани на първите четири места във всяка от двете възрастови групи.

След изпълнението на практическата задача, въз основа на постигнатия индивидуален резултат, се излъчват на училищно ниво по двама победители от всяка възрастова група. Тези ученици сформират два училищни отбора, с които училището кандидатства за допускане до регионалния кръг на състезанието.

### 2. ВТОРИ КРЪГ – РЕГИОНАЛЕН

Регионалният кръг на състезанието „**Мога и зная как**“ се провежда **в три региона – ВАРНА, ПЛОВДИВ И ГАБРОВО<sup>1</sup>**.

Училищата, в които е проведен първият кръг, се групират в трите региона, в зависимост от местоположението им.

Конкурсните работи на учениците от класираните на училищния кръг отбори се оценяват и **във всеки регион се допускат за участие по шест отбора с по двама ученици** от всяка възрастова група.

---

<sup>1</sup> Организаторите си запазват правото да променят градовете за провеждане на регионалния кръг на състезанието съобразно участниците за съответната учебна година

### **3. ТРЕТИ КРЪГ – НАЦИОНАЛЕН**

За участие в националния кръг на състезанието „Мога и зная как“ се класират **от всеки регион по два отбора от всяка възрастова група.**

Националният кръг ще се проведе в гр. Банско<sup>2</sup> през месец април 2022 г.

### **IV. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ**

Състезателните задачи са с практическа насоченост и са изготвени на база на учебното съдържание по професиите от професионални направления „**Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника**“ и „**Компютърни науки**“, за IX и X клас и за XI и XII клас съответно за I и за II възрастова група.

### **V. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕЖДАНЕ НА СЪСТЕЗАНИЕТО**

1. Организацията и провеждането на състезанието се осъществяват от МОН, РУО, представители на търговската верига „Елимекс“, директори на училища, учители, преподаващи по професиите от професионалните направления „**Електроника, автоматика, комуникационна и компютърна техника**“ и „**Компютърни науки**“.

2. Всяка година провеждането на състезанието се обявява на интернет страницата на МОН. Директорите на училищата, чиито ученици ще участват в състезанието, се информират за условията за участие чрез РУО, МОН и търговската верига „Елимекс“.

3. При възникване на крайна необходимост (*заболяване или други събития*) от замяна на един или повече титуляри от съответния отбор, същите се заменят последователно с учениците, класирали се на следващите поредни позиции от училищния кръг. Промяната става от директорите на съответните училища.

4. За осигуряване на прозрачност и обективност в състезанието при оценката на знанията и уменията на участниците, придобити по време на обучението им по професията, се сформират следните комисии:

#### **4.1. Комисия за подготовка на състезанията**

Тази комисия организира провеждането на състезанията за съответния кръг. В комисията участват и представители от търговската верига „Елимекс“.

#### **4.2. Оценителна комисия – за проверка и оценка на състезателните работи**

Тази комисия разработва конкурсните задачи и оценява представянето на участниците в състезанието. В комисията участват и представители от търговската верига „Елимекс“.

5. Задачите за училищния кръг от състезанието включват **РЕШАВАНЕ НА ТЕСТ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКА ЗАДАЧА, свързана с електрически монтаж на печатна платка по дадена схема.** Тестът включва затворени и отворени въпроси и задачи.

5.1. Времето за решаване на теста е 20 минути.

5.2. Оценяването на всяка писмена работа се извършва от оценителната комисия. Крайната оценка се формира като средноаритметична стойност от оценките на всеки член на комисията с точност до 0,01.

5.3. Успешно решилите теста и класирани на първите четири места от двете възрастови групи получават право за участие в изпълнение на практическата задача.

5.4. Времето за изпълнение на практическа задача е 60 минути.

5.5. Всеки ученик самостоятелно изпълнява конкурсната практическа задача.

---

<sup>2</sup> Организаторите си запазват правото да променят градовете за провеждане на националния кръг на състезанието съобразно участниците за съответната учебна година

5.6. Въз основа на постигнатия индивидуален резултат се извършва класиране на участниците. Учениците, заели първите две места от всяка възрастова група от съответната професионална гимназия, в зависимост от получените резултати, могат да участват в класирането за продължаване на участието в регионалния кръг на състезанието.

6. Задачите за **регионалния** и за **националния кръг** на състезанието включват **РЕШАВАНЕ НА ТЕСТ** и **ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРАКТИЧЕСКА ЗАДАЧА**, свързана с **електрически монтаж на печатна платка по дадена схема с подбор на елементната база**.

6.1. Изпълнението на конкурсните задачи е индивидуално, а класирането – както индивидуално, така и отборно.

6.2. Времето за изпълнение на конкурсните задачи е 70 минути, разпределени, както следва:  
– за решаване на теста – 20 минути;  
– за практическата задача – 50 минути.

6.3. Крайното класиране в регионалния кръг на състезанието се формира от резултатите на отборите. На базата на крайната оценка се извършва класиране и се определя отборът-победител в състезанието.

6.4. Класираните на първо и второ място отбори от трите регионални кръга от всяка възрастова група получават право за участие в националния кръг на състезанието.

7. На базата на резултатите на всеки участник в националния кръг на състезанието се извършва индивидуално и отборно класиране.

8. Оценителната комисия изготвя в състезателния ден за всеки кръг:

– протокол с резултатите на всички явили се ученици;  
– протокол с резултатите на учениците за всяка възрастова група, които съобразно регламента могат да участват в следващия кръг или за окончателното класиране за състезанието.

Директорите на професионалните гимназии – домакини за съответния кръг, изпращат двата протокола до съответното РУО и до търговската верига „Елимекс“.

9. Участниците във всеки кръг на състезанието получават награди.

## **VI. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ**

### **1. Оценяване на теста – до 30 точки**

Участниците се оценяват съобразно броя на получените верни отговори и времето за решаване на теста.

### **2. Оценяване на практическата задача – до 70 точки**

Участниците се оценяват в зависимост от степента на справяне с практическата задача и времето за изпълнението ѝ, което включва:

- а) Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда;
- б) Почистено работното място след приключване на работа;
- в) Подбор и проверка на изправността на компонентите, съобразно поставената задача;
- в) Качество на изпълнението на практическото изпитно задание;
- г) Изпълнение на операциите, описани в работна карта.

## **VII. РЕСУРСНО ОСИГУРЯВАНЕ НА СЪСТЕЗАНИЕТО**

### **A. Министерството на образованието и науката осигурява:**

1. Разходите за регионалния и националния кръг на състезанието за:  
– хранене и нощувка на участниците от страната;  
– награди.

2. Дейностите, свързани с организацията и провеждането на състезанието:

2.1. Осъществяване на комуникация между МОН, РУО, представителите на търговската верига „Елимекс“ и училищата;

2.2. Обезпечаване на място за провеждане на регионалния и националния кръг на състезанието;

2.3. Официално връчване на наградите на победителите от регионалния кръг в трите региона и от националния кръг.

**Б. Търговската верига „Елимекс“ осигурява:**

1. Дейностите, свързани с организацията и провеждането на състезанието, както следва:

1.1. Обезпечаване на училищния, регионалния кръг и националния кръг от състезанието с необходимите материали за изпълнение на изпитните задания;

1.2. Участие със свои представители и подпомагане дейността на двете комисии:

– Комисията за подготовка на състезанията;

– Оценителната комисия – за проверка и оценка на състезателните работи.

2. Награди за победителите от регионалния кръг в трите региона и от националния кръг за:

– отборите, победители от първа и втора възрастова група, както и за учителите, осъществили подготовката им;

– учениците, класирали се индивидуално на първо и второ място от двете възрастови групи.