

МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКО ОБРАЗОВАНИЕ, 2003  
MATHEMATICS AND EDUCATION IN MATHEMATICS, 2003  
*Proceedings of the Thirty Second Spring Conference of  
the Union of Bulgarian Mathematicians  
Sunny Beach, April 5–8, 2003*

**УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ НА СЪСТЕЗАНИЯТА ПО  
ИНФОРМАТИКА**

Галина Момчева, Венета Богданова

**Актуалност на дискусията.** Структурирането на учебното съдържание е една **необходимост**, която ще улесни учителите и учениците в процеса на обучение и самоподготовка.

Изработените **държавни стандарти** за профилиращ предмет „Информатика“ се отнасят за ученици **след 9 клас**.

**Утвърждаването** на учебно съдържание **би подпомогнало колегията** от цялата страна при подготовката.

**Публичността** на учебното съдържание би дала възможност на всеки заинтересован да установи връзката между получените на състезанията дипломи и грамоти и учебния материал. Публикуването е връзката ѝ със заинтересовани родители. С него се отчитат на резултатите пред академични съвети на български и чуждестранни университети.

Динамичното развитие на информатиката изисква постоянна **актуализация** на учебното съдържание.

**Съдържание на програмата.** От тази година стартира ново разпределение на състезателни нива – от  $D$  до  $A$ , като най-високата група е  $A$ . Приемаме за естествено минимално време за обучение за ниво да бъде 1 година, препоръчителното 2 години, в зависимост от възрастовите особености, брой часове, скорост на възприемане, степен на подготвеност на учителя, достъп до подходяща литература и т. н.

Обучението по програмиране не бива да бъде самоцелно, то естествено се съчетава с обучение по алгоритми.

В разработеното от нас „Структуриране на учебното съдържание за извънкласни форми по информатика“ са определени следните ключови сфери (ядра):

- числови алгоритми;
- последователности;
- низове;
- множества;
- комбинаторика;
- графи;
- алгоритмична геометрия;
- игри.

След всяко ядро има препоръчана литература, която може да бъде ползвана като източник на учебното съдържание или като „математически текст“, от който биха могли да бъдат генерирани задачи за състезания по програмиране.

#### **Въпроси за дискусия.**

- Кой са позволените програмни среди? – Един от съществените моменти при състезанията по информатика са средите за работа на езиците за програмиране и връзката им с операционните системи, както и необходимия минимален хардуер.
- Как да се предлагат актуализации? – Трябва да има технология за постъпване на предложения за актуализации, за да може всеки заинтересован да участва активно в обновлението на предложеното съдържание.
- Кой да обновява? – Постъпилите предложения трябва да се обработят и обобщят от някакъв екип.
- Как да се обновява учебното съдържание (от кога до кога да е в сила)? - Кой от постъпилите предложения да участват в обновения вариант. На какъв период от време е необходимо да се извършва това.
- Роля на МОН и Екипа за извънкласна работа
- Каква е следващата стъпка в подпомагането на ръководители на отбори и състезатели по отношение на учебното съдържание и методиката на предлагането му? – Вече има създадени сайтове, има и публикации в различни списания и самостоятелни издания, есенните семинари за извънкласни форми по информатика също са сполучлива форма за подпомагане работата на учители и ученици. Какви са перспективите?

Галина Момчева  
Математическа гимназия „Д-р П. Берон“ – Варна  
кв. Чайка гр. Варна 9010  
e-mail: gmomcheva@yahoo.com

Венета Богданова  
Математическа гимназия „Д-р П. Берон“ – Варна  
кв. Чайка гр. Варна 9010  
e-mail: vbogi@abv.bg

## **SYLLABUS OF COMPETITIONS IN INFORMATICS**

**Galina Momcheva, Veneta Bogdanova**