

РАЗЛИЧНИЯТ НАЧИН ЗА МОТИВИРАНЕ НА УЧЕНИЦИТЕ ЗА РАЗВИТИЕ НА ИНФОРМАТИКАТА В СРЕДНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Ивайло Старибратов

ОМГ, Пловдив, ул. „Чемшир“ 11,
ivostar@abv.bg

Бистра Танева

ОМГ, Пловдив, ул. „Чемшир“ 11
taneva.bistra@gmail.com

Ключови думи: Състезания и олимпиади по информатика, мотивация, национални лагер-школи, XXI международна олимпиада по информатика

Резюме: В статията споделяме един подход, който сме използвали в ОМГ „Акад. Кирил Попов“, за повишаване на знанията по информатика чрез участие на ученици в различни състезания по информатика. Този подход е реална предпоставка за развитие на съзнателността в обучението по информатика. При участие в състезания чрез достойно съревнование, най-добрите ученици заемат своето място сред съучениците си и така могат да преценят нивото на подготовката си.

Освен, че се чувстват оценени, състезателите създават реални контакти със съучениците си от страната. За тях се открива реална възможност за реализация на техния труд, спомагат за преодоляване на стреса от следващи национални и международни изяви на учениците. Чрез състезанията се създава атмосфера за контакти между млади информатици, школи и представители на тези среди из цялата страна в областта на компютърното програмиране.

Мотивацията за по добро усвояване на знанията в областта на информатиката и в частност на програмирането се засилва и от създалата се вътрешна конкуренция между учениците готвещи се за олимпиади и състезания.

Тези няколко предпоставки са индикатор който показва, че състезанията и олимпиадите по информатика са необходимост за повишаване качеството и нивото на знания и умения по предмета информатика.

Изложение: Образцова математическа гимназия „Академик Кирил Попов“ в Пловдив е едно от водещите училища в региона и страната при подготовката и реализацията на ученици с математически и природонаучен профил. През 38-годишната история гимназията е пример в образователната ни система за подготовката на отлично подготвени възпитаници по математика, информатика, информационни технологии и други науки. За това кратко съществуване от ОМГима 19 участника в международните олимпиади по информатика, като всички са завоювали медали. За тези успехи има редица обективни причини. Една от тях е съществуването на традиционно силни школи за подготовка на изявени ученици по информатика в ОМГ. В гимназията се разработват и експериментират методики за подготовка на талантиливи и изявени деца в областта на информатиката. Може да се счита, че първото в страната, а най-вероятно и в света, методическо ръководство за подготовка на изявени ученици по програмиране е [1], като авторите Асен Рахнев, Коста Гъров и Огнян Гавраилов са учители в гимназията. В ОМГ активно се използват учебните програми и системи от задачи, разработени от Коста Гъров в [2] и [3].

Друга важна причина за успехите на учениците от ОМГ в областта на информатиката и ИТ е поддържаната от ръководството на училището линия на постоянно обновяване и осъвременяване на компютърната техника. Ръководството полага грижи и за повишаване на квалификацията на ръководителите на школи за работа с изявени ученици. Те постоянно участват в методически семинари, школи, като част от тях са и членове на Националните комисии за провеждане на Републиканските олимпиади по информатика и ИТ.

В момента в ОМГ са ясно изразени следните тенденции:

- децата, записали се да учат при нас, са силно мотивирани и не се задоволяват само с усвояване на задължителния учебен материал;
- очакванията на родителите са свързани с подготовка, която да обвързва учениците с бъдеща конкурентноспособна професия в сегашните пазарни условия;
- организиране на школи по математика и информатика. В тях се подготвят ученици, които се изявяват в областта на математиката и информатиката – основни профилиращи предмети в ОМГ.

Учениците от ОМГ участват постоянно в различни национални състезания по информатика:

- ❖ Национален есенен турнир по информатика, през месец ноември

- ❖ Зимни математически празници, през месец февруари
- ❖ Националната олимпиада по информатика:
 - общински кръг, месец януари;
 - областен кръг, месец март;
 - национален кръг, месец май;
- ❖ Национален пролетен турнир по информатика, месец юни.

Нашите възпитаници вземат активно участие в провежданите ежегодно в ОМГ национални турнири по математика и информатика „Димо Малешков“ и „Румен Грозданов“. Те са единствените състезания в България, при които участниците решават задачи едновременно по математика и информатика. Чрез тях се създава атмосфера за контакти между млади математици и информатици, школи и представители на тези среди из цялата страна в областта на компютърното програмиране и математиката.

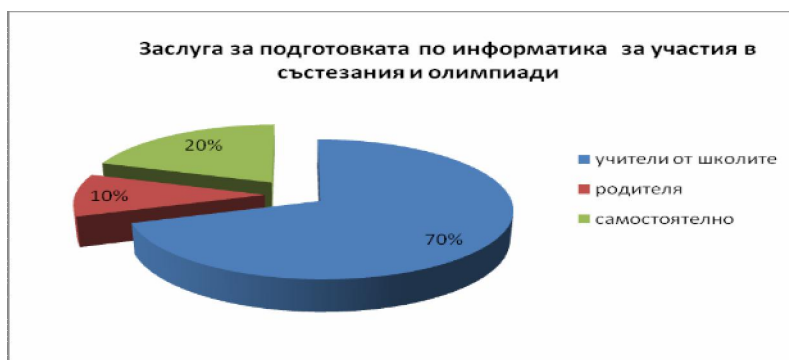
Участието в различните състезания повишава нивото на обучението по информатика. Учениците от ОМГ се занимават с информатика в извънкласни форми на работа. Правят го, защото им харесва и им доставя удоволствие да решават задачи. Може да се каже, че програмирането им става нещо като хоби. Създадените школи и за по-големите ученици способствуват за усъвършенстване и доразвиване на техните знания получени в задължителната подготовка по информатика и ИТ..

Основните цели на извънкласното обучение по информатика в ОМГ са:

- ✓ Разширяване възможностите за изява и подготовка на учениците за участие в национални и международни състезания по информатика.
- ✓ Развитие на алгоритмичното мислене у учениците. Обогатяване на техните познания в областта на програмирането. Анализирани и осмисляне на някои решения на състезателни задачи. Усвояване на стандартни алгоритмични методи и създаване на умения за прилагането им в нови задачи.
- ✓ Развитие на креативното мислене, прилагане на творчество при решаване на поставени задачи. Провокиране на мисленето с цел подобряване ефективността и бързодействието на алгоритмите.
- ✓ Получават на морална и емоционална удовлетвореност от положени труд;
- ✓ Изграждат на самодисциплина, упоритост, спортен дух и стремеж за самообразование.

В ОМГ реален успех на състезания и олимпиади постигат ученици, които посещават школите по програмиране или се занимават индивидуално. Само с подготовката от часовете по информатика е трудно да се очакват високи постижения в национални състезания. Нашето обяснение за това е, че за един час може да се реши не повече от една обикновена задача (обяснение на алгоритъм, програмна реализация и настройка), за задача давана на олимпиади са необходими поне два часа или повече.

С цел да направим анализ на състоянието на извънкласната работа по информатика проведохме анкета сред учениците от ОМГ.

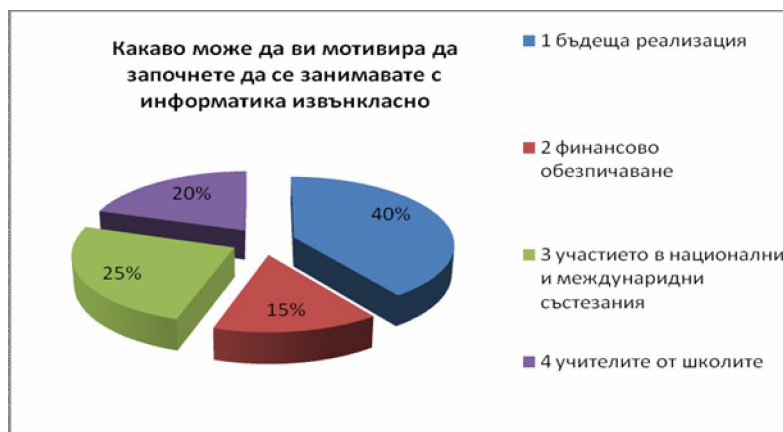


Анализът на направената анкета показва, че най-голяма заслуга за подготовката на учениците за състезания имат създадените школи за изявени ученици естествено и учителите преподаващи в тези школи.

Развитието на всеки състезател зависи до голяма степен от самоподготовката. В крайна сметка, учениците са равноправни в процеса на подготовката и успешното усвояване на нови знания зависи най-вече от тях. Подготовката не може от само себе си да създаде добър програмист и информатик, а още по-малко състезател. На първо място е важно отношението и мотивирането на всеки ученик.

Мотивацията е движещата [сила](#), която стои зад всички действия на учениците. Тя включва целева насоченост на [поведението](#) и изисква получаването на пряка и своевременна връзка между целенасочените действия и постигнатите резултати.

Резултати от направена анкета, проведена с ученици от ОМГ от 5-12 клас, като не всички от тях се занимават с информатика в извънкласни форми на работа.



Анализът от направената анкета показва, че основните фактори, които мотивират учениците да се занимават с информатика извънкласно са бъдещата реализация и перспективите, които дава тази област, участието в национални и международни състезания, учителите от школите и финансовото обезпичаване.

Всеизвестно е, че хората вършат по-успешно работа, която им доставя удоволствие. За да се развива, един състезател трябва да харесва информатиката и да разбира защо се занимава с нея, да усеща интуитивно, че върши правилното нещо, че в информатиката има смисъл. Това е може би единствената причина, поради която човек може да посвети толкова много време и усилия в една насока. Със сигурност това желание бива подлагано на изпитания много пъти с течение на времето и е от особена важност състезателите да умеят да го защитават.

Тръпката е невероятна, особено преди състезание, и всички участници са заредени със спортен дух и амбиции. Освен че се борят помежду си, на националните и международните състезания те трябва да представят училището, града и държавата си, което е голяма чест, но и голяма отговорност. Именно това мотивира нашите ученици - да покажат на всички, включително и на себе си, какво могат.

През настоящата 2009 г. в Пловдив ще се проведе едно изключително важно състезание – XXI Международната олимпиада по информатика. За нас е огромна чест да сме домакини на такова грандиозно събитие. Трябва, естествено, всичко да е на ниво, организацията да е блестяща, българските участници да дадат всичко от себе си и да се представят достойно, защото сега вниманието на всички ще бъде насочено именно към тях. В контекста на дейностите на световната олимпиада и по-точно за подготовка на националния ни отбор се провеждат национални лагер-школи по информатика. Учениците, които участват в школата получават специална покана за участие от МОН и националната комисия за извънкласна работа. Поканата се получава на база показано високо майсторство в състезателното програмиране на националните състезания и олимпиади по информатика. Съществува национална ранглиста на състезателите в Република България. Точно чрез тази ранглиста съвсем категорично се определят първите десет във всяка състезателна група, които се готвят на националните лагер-школи. ОМГ има представители във всички организирани лагер-школи.

Школата се провежда под формата на лекции, практически занятия, контроли за селекция на националните отбори. Това е една много добра инициатива, защото по този начин освен че се научават изключително много и се дава чудесна подготовка за състезанията, учениците се опознават един друг, създават се трайни връзки с хора от цяла България. Тези лагер-школи дават уникална възможност за развитие и усъвършенстване на учениците.

Информатиката е бързо развиваща се наука с голямо бъдеще, пряко свързано с компютърните технологии. В областта на т. нар. точни науки, в близките години тя ще заеме основно място.

Информатиката е една страхотна наука, която тепърва ще се развива. Считаме, че и учениците от ОМГ също ще се развиват в положителна посока и се надяваме те да прославят достойно на всяка национална и международна проява както името на гимназията, така и името на България.

Литература.

[1] Рахнев А., К. Гъргов, О. Гавраилов, Ръководство за извънкласна работа по информатика на базата на езика БЕЙСИК, изд. на МНП, София, 1985.

- [2] К. Гъров, В. Петкова. Извънкласна работа по информатика в V-VII клас на средното училище. *Математика и математическо образование*, 27, (1998).
- [3] К. Гъров Система от опорни задачи при подготовка на таланти ученици за участие в олимпиади и състезания по информатика. *Математика и математическо образование*, 33, (2004).
- [4] Йовчева Б., В. Спасова, Р. Христова, Д. Челебиева, Т. Теодосиев, “Аспекти и проблеми на обучението по информатика в средното училище”, *Юбилейна научна сесия на Шуменския университет – 29.10. – 1.11.2001 г.*
- [5] www.infoman.musala.com- Статия 1. - Самоподготовка и мотивация
- [6] В. Богданова, Г. Момчева. „Структуриране на учебното съдържание в извънкласните форми по информатика“. *Математика и информатика*, бр.1, 2001