

## **ИНТЕРАКТИВНО ОБУЧЕНИЕ НА УЧЕНИЦИ ОТ V И VI КЛАС В ШКОЛА ПО АСТРОНОМИЯ, ИЛИ КАК ЧРЕЗ ИГРИ ДА ПЪТУВАМЕ КЪМ ЗВЕЗДИТЕ**

**Ванилия Беремска**

*Математическа гимназия „Гео Милев“ – Плевен*

**Резюме.** Статията разглежда възможността за представяне на света на астрономията чрез интерактивни методи и групова работа. Целта е да се постигне по-различно общуване между учител и ученици и друг ъгъл на обучението.

*Keywords:* interactive method, astronomy

Интерактивните методи и груповата работа са начин да се разчупят стандартните методи за обучение и да се постигне едно по-различно общуване между учител и ученици, да се погледне от друг ъгъл на обучението, да се развие чисто човешкият интерес към опознаване на света, който ни заобикаля.

Представената практика представлява интересен и забавен начин учениците от V и VI клас да бъдат въведени в света на астрономията. Детето да се чувства като откривател, изобретател и чрез игра да осмисли важността на законите на природата.

Практиката е реализирана в Математическа гимназия „Гео Милев“ – Плевен. Училището е водещо учебно заведение в региона и страната, с многократно доказани високи резултати от национални оценявания по различни предмети и от ДЗИ. Традиционно учениците от училището се включват в богата гама от извънкласни дейности, национални и международни състезания и олимпиади, от които имат завоювани множество медали и отличия.

Учениците, участващи в описаната практика, са от V и VI клас, които проявяват интерес в областта на астрономията и желаят да членуват в школа „Млад астроном“.

Децата, които участват в школата, са с повишен интерес и любопитство към въпросите за Космоса и заобикалящия ги свят. По-голяма част от тях са творчески мислещи, четящи много допълнителна литература и търсещи отговори от всички възможни източници – телевизия, интернет, енциклопедии.

Чрез този метод се постигат няколко **основни цели**:

- Откриване и подпомагане на развитието на ученици с изявени способности в областта на астрономията.
- Стимулиране и развитие у малките ученици на интерес към астрономията и астрономическите наблюдения.
- Развиване на познавателен интерес към физичните знания и в частност по астрономия.
- Възпитаване на хармония, ред и естетически качества у ученика.
- Формиране на умения за практическо приложение на физичните знания при обясняване на непознати явления, провеждане и планиране на опити и експерименти.
- Създаване на благоприятни условия за развитие на творческите умения, знания, интелектуални способности и компетентности на учениците в областта на физиката и астрономията.
- Подпомагане на ранната професионална ориентация чрез стимулиране на личностни качества и умения за работа в екип.

Практиката, която се предлага, отчита, че учениците са малки и трудно разбират и усвояват сложните закони и принципи, на които се подчинява природата, но пък обичат да играят, да създават ситуации, в които те са главните герои. Затова още първия учебен час се предлага на децата всички заедно да бъдат екипаж на космически кораб. С този кораб през годината ще се отправят на космическо пътешествие. В началото, като на истински екипаж, се разпределят задачите. Учениците са разделени на групи по интереси. Както на всеки кораб и тук има група, която „осигурява“ пътуването и инженерната поддръжка на кораба – това са деца, които се справят добре с математиката и които ще имат за задачи да запознават през годината своите „пасажери“ с основните закони за движението на кораба, силите, които предизвикват това движение, как да се преодолее гравитацията и т.н. Друга група ученици ще „чертае“ маршрута на пътуването. Групата на изследователите ще тълкува условията за съществуване на организми, ще прави опити и ще сравнява с подобни на Земята, ще подготвя евентуална среща с извънземни. Децата, които могат добре да рисуват, ще рисуват картините, които се „виждат“ от кораба.

Още първия час след разпределението на задачите се избират име и капитан на кораба. За всеки учебен час групите имат задачи и маршрут, за който децата предварително се подготвят от енциклопедии, интернет, книги, учебници. В подготовката понякога се включват и родители.

Пътешествието в астрономията започва. Потегля се от Земята, минава се през телата от Слънчевата система, разглеждат се гигантите и джуджетата на звездния свят, децата разбират за раждането, живота и смъртта на звездите, какво са пулсарите, стандартите за време в Космоса, величественото разширение на Вселената и много други. Всеки час е едно ново откритие, ново

преживяване и ново разбиране. Изводите, новите знания, които са научили и осмислили децата, се записват в корабен дневник. Към него се прилагат изработените рисунки, макети, модели на съзвездия, астрономически пъзели. В края на учебната година, когато приключи космическото пътешествие, всеки участник получава сертификат за пътешественик астроном.

С тази педагогическа практика се дава свобода на избор на учениците в коя група да бъдат в зависимост от своите интереси. Индивидуална подготовка, включваща много източници, самоопределяне, саморегулиране, независима изследователска дейност, но и работа в екип при представянето и обобщаването на задачите. Усъвършенстват се уменията за решаване на конкретни задачи, за анализ на темата, обогатяват се знанията на учениците.

Предимствата на тази практика са, че учениците, водени от своя интерес и чрез игра, изучават сложни процеси и явления, сами стигат до отговори на въпроси, които ги интересуват, развиват социални и комуникативни умения, формира се у тях положителна самооценка.

Интерактивни методи и подобна групова работа могат да бъдат приложени във всички училища, където има ученици, желаещи да изучават астрономия, подходяща материално-техническа база и учители, готови на предизвикателството да отговарят на детското въображение, въпроси и интерес с помощта на знанията и опита, който имат.

Хенри Форд казва: „Да събереш хората заедно, е само начало, да ги задържиш заедно, е напредък, а да заработят заедно, е успех“. Групата е среда за развитие – както индивидуално, така и в екип. Така подготвени, учениците могат да посрещат нови предизвикателства, да анализират, да осмислят, да представят свои идеи независимо в коя област на науката или живота.

## **INTERACTIVE EDUCATION OF STUDENTS FROM GRADE V AND VI IN ASTRONOMY SCHOOL, OR HOW TO TRAVEL TO STARS THROUGH GAMES**

**Abstract.** The article considers the possibility of presenting the world of astronomy through interactive methods and group work. The aim is achieving a different interaction between teacher and students and a training from a different point of view.

✉ **Mrs. Vanilia Beremska**  
“Geo Milev” High School of Mathematics  
Pleven, Bulgaria  
E-mail: mg\_plewen@abv.bg