

46. национална конференция по въпросите на обучението по физика по традиция стана своеобразен домакин на конкурс за ученически есета.

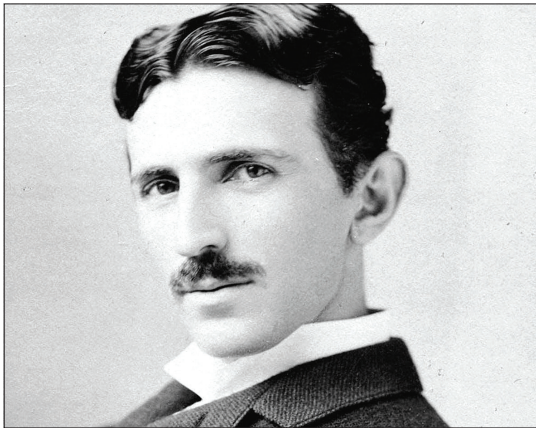
Медиен партньор на форума е Национално издателство „Аз-буки“.

Темата на тазгодишното издание на инициативата е „Великите физици на Европа“.

В конкурса участват 105 ученици от 36 училища от цялата страна, както и възпитаници на Националната астрономическа обсерватория „Галилео Галилей“ – Силистра. Младите творци са разделени в две възрастови групи: VI – VIII клас и IX – XII клас.

Вестник „Аз-буки“ публикува наградените есета.

За нов и по-различен свят – Никола Тесла



Жаклин Жекова, VII клас, СУ „Пейо Крачолов Яворов“ – Чирпан
II място, възрастова група VI – VIII клас
Научен ръководител: Гергана Добрева
– старши учител по физика и астрономия

Още от малък имам необуздана фантазия и необикновена памет. Помня цели книги наизуст, извършвам наум всякакви изчисления. Имам дарба да си представям изобретенията – да ги сглобявам, изпробвам и разглобявам единствено във въображението си. И съм в състояние да правя това и наяве, и наясън.

Поставих си за задача да стана инженер, въпреки че баща ми искаше да съм свещеник. Тласък като бъдещ изобретател ми даде моята котка. Докато я галех, забелязах, че в тъмното проблясват искри. Това събуди любопитството ми да разгада мистерията на електричеството.

Роден съм през 1856 г. в Смилян в семейство на сръбски свещеник. В Карловац завърших 4 класа за 3 години, после се завърнах в родния си град. Малко след това се разболях от холера, за щастие, оздравях. Постъпих в Техническия университет в Грац, където учих електроинженерство, но напуснах, без да се дипломирам.

Работил съм в телеграфната компания в Будапеща, в парижкия филиал на „Континентъл Едисон къмпани“. Напредъкът на електрическата индустрия в САЩ привлече вниманието ми. През 1885 г. представих на Едисон 24 варианта за усъвършенстването на електрическите машини с постоянен ток. Този успех ме направи известен сред научните среди. През 1888 г. оборудвах собствена лаборатория за изследване на високи честоти и магнитни полета. После открих механичен осцилатор, нов метод на

електрическо осветление, нов метод за безжични комуникации на дълги разстояния и метод за изследване на природата на електричеството. Но приоритет за мен си остана използването на променливия и високочестотния ток. Започнах да изследвам гръмотевичните бури.

Конструирах специално устройство, представляващо трансформатор. Изучавах и ефекта на стоящите електромагнитни вълни, създадени след електрически разряд в атмосферата, и възможността за предаване на електроенергия без проводници на големи разстояния. Желанието ми е всички електрически устройства да се хранят автоматично по всяко време без необходимостта от зареждане или жици. Откритията ми дадох тласък за развитието на електротехниката и радиотехниката.

При изследванията на токовете с висока честота използвах собственото си тяло, за да изучавам влиянието им върху човешкия организъм. Стигнах до ценни изводи, приложими в медицината: влиянието на променливия ток върху нервните клетки се прекратява при честоти над 700 херца; свръхвисокочестотни токове, дори при високи напрежения, са безопасни за живота.

Безжичната комуникация и безкрайната енергия ще освободят хората от оковите на човешкото тяло, ще им позволят да откриват нови светове, да достигнат незнани висини. Смело мога да твърдя: „Вече не работя за настоящето, работя за бъдещето!“.

Великите Алберт Айнщайн и Мария Кюри

Симона Маркова, VII клас, ОУ „Петко Р. Славейков“,

I място, възрастова група VI – VIII клас

Научен ръководител: Станимира Савова
– учител по физика

Чела съм и знам, че великите умове на Европа са много. Откритията им за човечеството са незаменими: Алберт Айнщайн, Исак Нютон, Галилео Галилей, Никола Тесла, Мария Кюри, Георг Ом. Научих, че Алберт Айнщайн е немски физик теоретик, философ и писател от еврейски произход. Работил през голяма част от живота си в Швейцария и Съединените щати. Той е определян и като бащата на съвременната физика.

Работата на Айнщайн става известна още с влиянието му върху философията на науката. Бащата на съвременната физика разработва общата теория на относителността – един от двата стълба на съвременната физика. Той въвежда представата за квантовата структура на лъчението и открива законите на фотоэффекта, развива статистическата теория на брауновото движение, теорията на флукуациите и квантовата статистика. Айнщайн работи върху проблемите на космологията и единната теория на полето. Извежда познатата на всички формула $E = mc^2$.

Алберт Айнщайн публикува над 300 научни труда и над 150 други разработки. На 15-годишна възраст напуска училище, тъй като не харесва дисциплината и зубрачката система там. През 1896 г. влиза в Политехническият институт в Цюрих. При завършването си през 1900 г. поради неразбирателство с професорите си не се сдобива с университетско място.

Теорията на относителността е неговият основен труд, създаден през 1914 г. Той става световноизвестен с практическото и потвърждаване 5 години по-късно. През 1921 г. получава Нобелова награда за физика за своя принос към ретричната физика и откриването на закона за фотоелектрическия ефект.

Когато нацистите взимат властта в Германия, Айнщайн се намира в Съединените щати. Смелите му изявления предизвик-

ват в родната му страна нападки срещу него. Айнщайн никога повече не се завръща в Германия. Още с идването си в САЩ постъпва във факултета на новоосновения Институт за съвременни проучвания в Принстън, Ню Джърси, където остава до края на живота си.

Харесват ми неговите известни цитати.

„Ако A е успехът в живота, то тогава A е равно на $x + y + z$, където x е работата, y е забавлението, а z е да си държиш устата затворена.“

„Бих искал да знам мислите на Бог; останалото са подробности.“

„Великите мисли идват в главата на човека толкова рядко, че никак не е трудно да се запомнят.“

„Всяко постижение в науката започва с опит и свършва с него.“

„Въображението е по-важно от знанието.“

Проф. Мария Склодовска-Кюри е полска и френска физичка и химичка, пионер в областта на радиологията. Тя е първата жена преподавателка в Сорбоната.

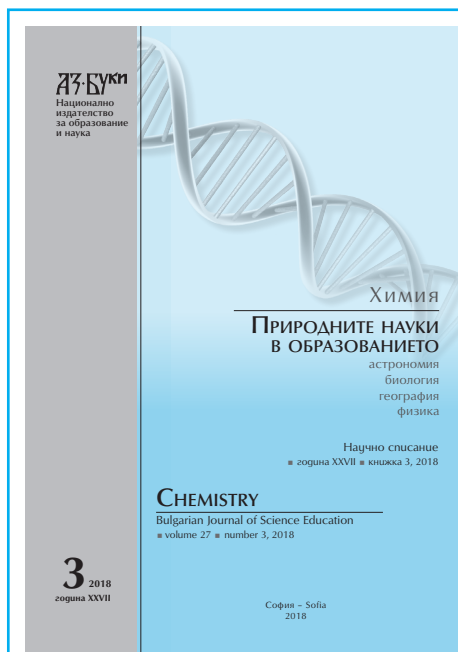
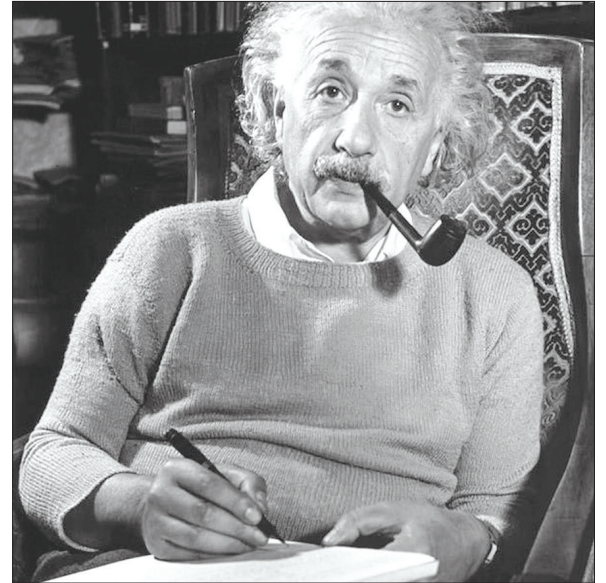
Родена е във Варшава, Руската империя. На 24-годишна възраст се премества в Париж, за да изучава точни науки. Там придобива всички научни степени и постига научната си кариера, като става натурализирана френска гражданка. Основава Институт „Кюри“ в Париж и във Варшава.

Тя допринася за създаването на теорията за радиоактивността, за техниките при изолирането на радиоизотопи. Нейният съпруг

Пиер Кюри, дъщеря и Ирен Жوليو-Кюри и зет и Фредерик Жолио-Кюри са също носители на Нобелова награда. Заедно с Пиер Кюри и Анри Бекерел, Мария Кюри е наградена с Нобелова награда за физика през 1903 г., като по този начин става първата жена, носителка на престижната награда. През 1911 г. получава Нобелова награда за химия „като награда за нейните заслуги за развитието на химията чрез откриването на елементите радий и полоний, чрез изолацията на радия и изучаването на същността и съединенията на този елемент“. Тя е първият човек, награден с две Нобелови награди, и е един от двамата Нобелови лауреати, на които са присъдени награди в две различни области на науката.

Мария Кюри постъпва етично, като не патентова процеса на отделяне на радия, а оставя научната общност да го проучва. По време на Първата световна война заедно с дъщеря си отива в САЩ, за да събере средства за изследвания на радия. Става член на 85 научни дружества по целия свят и получава 20 почетни степени.

Идвамата учени са велики умове и ме плениха със своята отдаденост на каузата си и човечеството.



E-mail: science@azbuki.bg
tel. 02/ 425 0471; 02/ 425 0472
www.science.azbuki.bg

Научно списание
„Химия. Природните науки
в образованието,
издание на Национално издателство
„Аз-буки“

Списанието е представено в
ERIH PLUS, CEEOL, EBSCOhost

В книжка 3 за 2018 г. четете:

В статията „Ученическа космическа агенция“ – образователна програма по астрономия и космонавтика“ на В. Радева от Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ са представени възможностите за обучение на образователната програма по астрономия и космонавтика „Ученическа космическа агенция“.

Абонамент
за полугодие 25 лв.

