**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**СЪЮЗЪТ НА ФИЗИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ**

организират

НАЦИОНАЛНА ОБРАЗОВАТЕЛНА ПРОГРАМА
ПО ФИЗИКА В ИНТЕРНЕТ

***Физиката в моите очи!***

**За програмата**:

Програмата има за цел да стимулира интерес у младите хора към физиката като наука и информационните технологии.

Екипи от максимум 4 участници (ръководител с до трима ученици) трябва да изберат едно физично явление, процес, закон, физичен обект, експеримент, уред, приложение и др. Като физични детективи те трябва да намерят, колкото се може повече информация по избраната тема. Ако темата засяга например явление, тази информация може да се отнася за неговата същност, за приложенията му, може да го илюстрира, да дава исторически сведения за него и т. н.

Екип от физици - учители, преподаватели от ВУЗ и научни работници ще ви помагат в подготовката на проекта. Всеки проект е добре да има консултант от този екип, който ще осъществява научна и методична помощ. По този начин ще се повиши качеството на проектите.

Екипът трябва да изготви проект, представен като web-страница, с текст и изображения, и да активира web-страницата в Интернет. След това трябва да изпрати адреса й до Организационния комитет. Комисия, състояща се от физици - преподаватели във висшите учебни заведения и експерти от РИО на МОН ще прегледа и оцени проектите. Всички проекти, които отговарят на изискванията ще получат идентификация за участие в конкурса на програмата. Комисията ще разгледа допуснатите до конкурса проекти и ще подбере най-добрите. Ще бъдат обявени първа, втора и трета награди. Ще бъде дадена една специална награда проект-реферат, за компютърно представяне на физичния процес или явление и една специална награда за web-дизайн. Ще се раздадат поощрителни награди за училища представили най-голям брой допуснати до конкурса проекти.

През април 2006 г. по време на Националната конференция по физика в Ямбол ще бъдат обявени, представени и раздадени наградите на отличените реферати.

Програмата ще се проведе в следните етапи:

* Регистрация за участие - до 15 януари 2006 г.
* Изпращане на web-адресите на страниците с рефератите - до 12 февруари 2006 г.
* Подбор на рефератите за участие в конкурса - до 28 февруари 2006 г.
* Подбор на най-добрите реферати - до 12 март 2006 г.
* Представяне и награждаване на най-добрите реферати - април 2006 г.

**Изисквания към участниците**

Ако искате да участвате в програмата, трябва:

* да сформирате група от максимум 4 участника - ръководител и до трима ученици;
* ръководителят да е учител, ръководител на кръжок и др., не ученик;
* да изберете физичен обект, явление и т.н.,
* за който да съберете информация и да изготвите реферат;
* да регистрирате групата до 15 януари 2006 г. и
* да изпратите адреса на своята web-страница до 12 февруари 2006 г.

**Изисквания към рефератите**

При изготвянето на реферата трябва:
1. Да съберете информация по избраната тема от книги, списания, интернет, исторически документи, собствени наблюдения и изследвания и др.
2. Да направите илюстрация или анимация по темата.
3. Да предложите тест, задача или друг начин за проверка на знанията, които представяте с реферата.
4. Вашият ръководител (учител) трябва да разработи урок, който да може да се използва в училище и да се опира на информацията, която е събрала/получила цялата група.
5. Препоръчително е да цитирате източниците, които сте използвали - web-страници, книги, списания и др. Не се препоръчва да се използват директно големи пасажи от източниците, ако се използват цитати, да се поставят в кавички.
6. Да направите web-страница, в която да представите своята работа и да поставите в Интернет web-страницата.

**Технически изисквания към рефератите**

Рефератът, който сте изготвили трябва да е с обем до десет стандартни машинописни страници (А4) и да е в HTML-формат (една или няколко HTML-страници). Желателно е графичните елементи (JPG, GIF) да не са с много големи размери - 30-50кВ са приемливи размери. Имената на html-, графичните и други файлове не трябва да съдържат букви на кирилица, специални символи, главни букви и интервали. Ако е необходимо замествайте интервалите с долно тире ( \_ ). Желателно е при изработването на HTML-страниците да имате предвид, че **рефератите ще се четат на различни компютри и с различни браузъри** - възможно е връзката с интернет да е бавна, големите файлове да се зареждат трудно, Flash-анимациите да не се зареждат поради отсъствие на инсталиран Flash и т.н. Проверете дали страниците се отварят нормално с най-разпространените браузъри, както и дали се чете кирилицата. Обърнете внимание и на удачния подбор на цветовете на фона, буквите и изображенията - тъмният фон с бели букви може и да подхожда на съдържанието, но се чете трудно. По същия начин преценете дали вградените в страниците звукови ефекти не са дразнещи или дори излишни.

Много препоръчително е рефератите да се проверят освен за научни и фактологически грешки също и за правописни и пунктуационни.

Препоръчително е всеки реферат (web-страница) да е разработен така, че да има съдържание, което обхваща основните изисквания. При необходимост изготвянето на web-страниците и поставянето в интернет може да става със съдействието на учителите по информатика от вашето училище, на съученици или с помощта на други компютърни специалисти.

**Регистрация на участниците и изпращане на рефератите**

За да регистрирате официално групата, един от участниците трябва да изпрати e-mail до организаторите на адрес: **astro.edu@gmail.com**. Трябва да отбележите темата на реферата, имената на участниците в групата, тяхната възраст (само за учениците), името и адреса (само града) на училището, както и e-mail адрес за обратна връзка. След получаването на тази информация Вашата група ще бъде регистрирана и включена в страницата на регистрираните реферати: [**http://www.geocities.com/fizika\_bg/projects.html**](http://www.geocities.com/fizika_bg/projects.html)

След като го изготвите изпратите вашия реферат трябва:

да го оформите като web-страница;

да поставите web-страницата в интернет, например на някой безплатен сървър;

да изпратите адреса на web-страница не по-късно от 12.2.2006 г. на адреса организаторите: **astro.edu@gmail.com**

|  |  |
| --- | --- |
| **Заключителен етап. Оценка и награждаване** |  |

Комисия от физици - преподаватели във висшите учебни заведения и експерти от РИО на МОН ще разгледа проектите и ще определи тези, които отговарят на критериите. Те ще получат идентификация за участие в конкурса. От допуснатите до конкурса проекти комисията ще подбере трите най добри проекта, най добрия проект-реферат, проекта с най-добра компютърна анимация и проекта с най-добър дизайн на web-страницата. Екипите, подготвили отличените проекти ще бъдат поканени за представяне и награждаване на Националната конференция по физика в Ямбол през месец април.

Комисията, която ще оценява проектите по същество е в състав:
     Проф. Христо Попов, Физически факултет към СУ ”Климент Охридски”;
     Доц.Веселина Димитрова, Физически факултет към СУ ”Климент Охридски”;
     Доц. Владимир Войнов, катедра Физика на ТУ, Варна;
     Гл.ас.Клавдий Тютюлков, Физически факултет към СУ ”Климент Охридски”;
     Красимира Кърджилова - ТУ - Варна;
     Габриела Родева, експерт в РИО на МОН, Габрово;
     Емилия Николова, експерт в РИО на МОН, Плевен;
     Цветанка Гранитска, експерт в РИО на МОН, Кърджали.

В комисията, която ще подбере проекта с най-добър web-дизайн ще участват представители на Център "Информационни технологии в образованието" на МОН и представители на компютърни фирми.

Изисквания към участниците в комисията: да не са ръководители или консултанти на проекти.

Работата на комисията ще премине в два етапа:

1. Комисията ще прегледа всички [регистрирани реферати](http://www.geocities.com/fizika_bg/projects.html) и ще **отдели само тези, които отговарят на изискванията** на програмата. Те ще получат идентификация за участие в конкурса. Подборът ще стане до 28 февруари 2006 г. и ще бъде поставен на web-страницата.
Допуснатите проект ще се оценят по критериите на комисията. От тях ще бъдат определени 3-те най-добри, един проект за най-добро компютърно представяне на обекта, процеса или явлението, което разглежда (това може да бъде компютърна анимация или нещо друго), един проект с най-добър уеб-дизайн и училище с най-голям брой допуснати до конкурса проекти. Оценката на проектите ще стане до 12 март 2006 г. и отново ще бъде обявен в web-страницата на Програмата.

Комисията ще оценява проектите по следните критерии:

Дидактическите и методическите принципи - научно съдържание , достъпно поднесена информация , етапност , интерактивност ,придържане към темата , ясно , точно и коректно поднесена информация ,обяснение на процеса , явлението, обекта, добре подбран илюстративен материал, дали е включен активен елемент на обучение ,например , участие на обучаем чрез активна графика , променяща се в зависимост от зададени стойности, балансираност на изложението, спазване на всички изисквания към проекта (научно представяне на процеса , обекта или явлението ,илюстрация или анимация , тест, задача или друг начин за проверка на знанията, кратък практически урок, подготвен от учителя който да може да се използва в училище и да се опира на информацията, която е събрала/получила цялата група) , цитиране на използваните източници и т.н

Да е извършена литературна редакция;

Вид и оформяне на web-страницата:

ергономичност и цялостен дизайн (фон, шрифтове, графично оформление, адаптивност към монитора на посетителя, възможност за изключване на звука);

прегледност на съдържанието и лесна навигация;

хиперлинкове и възможност за диалог с посетителя (за поддържане на диалог е достатъчен линк към e-mail);

оптимизиран обем на вътрешните страници;