

Поштоване колеге,

како би настава физике била заокружена и осавременењена, *Завод за уџбенике* је својим уџбеничким комплетима, придружио додатак *Мултимедијални едукативни диск*. За наставнике је припремљен и CD – *Оријентациони распоред наставног градива и припреме часова физике* који је допуњен асоцијацијама и квизом.

КАКО ПЛАНИРАТИ НАСТАВУ?

Да би се остварили захтеви савремене наставе неопходно је добро распоредити наставне садржаје, време, одабрати наставне методе као и наставна средства а у зависности од дефинисаног циља. Све то се постиже планирањем.

Приручник би требало да послужи наставницима физике као оријентир у реализацији наставе физике у 6, 7. и 8. разреду.

Њега чине глобални-годишњи план рада, оперативни-месечни планови као и непосредне припреме наставника за часове.

Годишњи-глобални план рада садржи број часова по теми, број часова предвиђен за обраду као и број часова предвиђен за остале типове часова. У оријентационом плану рада, наведен је број часа у наставној теми, редни број часа у школској години, назив наставне јединице и за сваку наставну јединицу тип часа, облик рада, методе као и наставна средства.

Свака непосредна припрема часа садржи назив наставне јединице, циљеве и задатке, тип часа, облик рада, образовни ниво, наставне методе, наставна средства, дидактички материјал. Предлог годишњег и месечног плана треба прилагођавати школском календару.

Свакој наставној јединици приступило се разноликошћу метода, облика рада и наставних средстава..

При изради непосредних припрема за час руководило се чињеницом да је физика као природна наука погодна за примену разноврсних метода и облика рада. У припремама своје место нашли су разноврсни демонстрациони огледи, презентације, израда атрактивних постера, дидактичке игре.... Посебна пажња посвећена је једноставним огледима који се могу реализовати помоћу материјала који се налазе свуда око нас.

Припреме за часове су пример из наставне праксе које наставник може користити као полазну основу а које наставник може изменити или допунити према конкретним условима и афинитету наставника.

Свака припрема садржи и запажања наставника, која наставник самостално попуњава као степен успешности часа и могућност побољшања рада.

Надам се да ће Вам овај приручник помоћи у планирању и реализацији наставе.

КАКО ЧАС УЧИНТИ ЗАНИМЉИВИЈИМ?

На крају сваке тематске целине, у виду занимљиве систематизације градива, цео разред или ученик појединачно, решавају асоцијације (пет).

У асоцијацијама се појављују кључни појмови из обрађене тематске целине, што води ка њиховом лакшем и бржем усвајању. Осим што час могу учинити веома занимљивим, асоцијације су корисне јер ученик, без великог напора и кроз игру, усваја основне појмове из дате области, што је први корак у савладавању градива.

Квиз ће помоћи ученику да сагледа ниво квалитета стеченог знања, док за наставника представља једноставан начин за брзо и ефектно оцењивање ученика.

КАКО ОСАВРЕМЕНИТИ НАСТАВУ?

Пратећи европске стандарде у опреми и презентацији наставних садржаја, схватили смо неопходност придруживања мултимедијалних додатака уџбеничким комплетима. Наиме, мултимедијални додаци постају саставни делови уџбеничке литературе. CD-ROM ФИЗИКА представља мултимедијални едукативни диск који би, као прилог уз уџбенике физике у издању Завода за уџбенике, требао да уобличи и заокружи наставни процес.

Структурне компоненте

Комплетан материјал на CD-ROM-у садржајно подржава План и програм за одговарајући разред. Свака тематска целина (поглавље) је обухваћена аудио-видео материјалом који је подељен у три сегмента:

- 1. Презентација наставних јединица**
- 2. Видео записи**
- 3. Анимације**

Посебан сегмент са једноставним вежбама, који није везан ни за једну тематску целину (поглавље) носи назив ***Направићу сам...***

Презентација наставних јединица

Презентације су замишљене тако да могу да их користе наставници (и они са минимумом информатичког образовања), пројектовањем целе или делова презентације на часу. Могу да их користе и ученици као додатно средство за учење. Презентације нису копије лекција из уџбеника, већ наставне садржаје приказују на оригиналан и занимљив начин.

Типична презентација садржи лекцију са мало више података него иста у уџбенику. У њој се могу наћи додатна објашњења која аутори из разумљивих разлога нису могли да ставе у уџбеник. Искоришћене су и предности ове технологије, тако што се текст или слике на слајду не приказују одједном, већ поступно (по деловима). Чак се и појединачне слике (тамо где то има смисла), могу цртати по деловима, што доприноси прегледном излагању градива.

После сваке формуле (у лекцијама где их има), дата је, или табела или рачунски задаци. Неколико задатака има решења, а остали су дати за вежбу са резултатима.

Део презентације је посвећен научницима који су допринели развоју оне области физике којом се лекција бави, али и историјским околностима које су утицале како на њихове животе, тако и на развој одређене области физике.

Посебна пажња је посвећена примени стечених знања. Тако је дато мноштво примера у којима ученик треба сам или уз помоћ наставника да објашњење неке појаве или протумачи како неки уређај ради. Како ове примене најчешће имају везе и са другим предметима, овај део презентације је било право место за истицање везе физике и тих предмета.

Видео записи

На видео записима се могу видети демонстрационе вежбе, пропраћене одговарајућим аудио-коментаром. На местима где је неопходно, видео запис је успорен, како би се појава што боље уочила.

Вежбе су од кључног значаја за разумевање физичких појава. Већину њих релативно лако можете замислити кад их видите на сликама, али је проблем што са слике обично не можете сазнати готово ништа о „техничким детаљима“ или самој динамици појаве. Колико су та тела заправо велика? Какав им је међусобни положај? На које растојање их треба поставити да би се ефекат уочио? Да ли је појава спора или брза? Зато је, с обзиром на стање опреме у кабинетима за физику, важно да ученици виде демонстрацију неких појава макар на компјутеру.

Анимације

Зашто анимације?

Неке појаве у физици су веома споре, друге су веома брзе. Постоје и појаве које су веома опасне. Неки објекти су веома велики, а неки веома мали. У овим случајевима видео записи би били бескорисни или би их било немогуће направити. Зато се користе анимације у којима се појаве могу приказати оном брзином и у оној размери која је примерена нашим чулима и нашем искуству. Опасне појаве се могу приказати без ризика, а уређаји и конструкције тако да се истакну само базични принципи који управљају њиховим понашањем, без заморних техничких решења. Ово за последицу има да се у анимацијама готово увек мора жртвовати нешто од строгости у опису појаве, односно да се појава мора „мало слободније“ интерпретирати, али и поред тих недостатака анимације су изузетно корисно средство у настави.

Направићу сам...

Како би ученици могли сами да експериментишу код куће, понуђено им је неколико једноставних вежби. Све што је за њих потребно може се наћи у било ком домаћинству и не захтева додатне трошкове. Наставник може, ако жели, да организује ове вежбе и на часу.

Аутори

Гордана Хајдуковић - Јандрић

Александар Егић

Напомена аутора:

Сви коментари и сугестије су добродошли и можете их слати на адресе

gordana.hajdukovic@gmail.com

egic_sasa64@yahoo.com