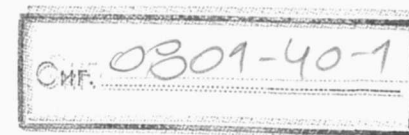


**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
БИРО ЗА РАЗВОЈ НА ОБРАЗОВАНИЕТО**



ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ

Инв. Бр. 1/1

НАСТАВНА ПРОГРАМА ПО

Х Е М И Ј А

**ИЗБОРЕН ПРЕДМЕТ
ЗА IV ГОДИНА**



Скопје, 2003 година

Наставната програма ја одобри (донесе) Министерот за образование и наука со решение бр. 07-8142/1 од 24.12.2003 година.

I. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

I.1. Назив на наставниот предмет: ХЕМИЈА

I.2. Вид на средно образование: гимназиско

I.3. Година на изучување на наставниот предмет: четврта

I.4. Број на часови:

- Број на часови неделно: 3 часа
- Број на часови годишно: 99 часа

I.5. Статус на наставниот предмет: избран

II. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

Општа цел на наставата по хемија во четврта година е: да ги прошири и продлабочи знаењата од одбрани содржини од хемија и да формира систем на знаења од областа на хемијата во функција на матурскиот испит и како основа за изучување на хемијата во високото образование.

Посебни цели на наставата

- Ученикот да ги повтори, утврди, продлабочи и систематизира знаењата од изучуваните области во функција на успешно полагање на матурскиот испит и натамошното академско образование;
- да ги анализира и поврзува стекнатите знаења во нови комбинации;
- да ги прошири и продлабочи знаењата од областа на неорганската хемија и биохемијата;
- да применува елементи на научен метод на учење;
- да користи различни извори на информации од областа на хемијата и да обликува труд според определени стандарди.

III. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење на наставата и реализирање на поставените цели потребни се предзнаења од предметот хемија од прва, втора и трета година на гимназиското образование.

Неопходни е ученикот да владее со следните знаења и умеења:

- познавање и примена на хемиските поими и законitosti од: структура на атом, хемиски врски, периоден систем на елементите, раствори и основи на органската хемија;
- самостојно користење на лабораториски прибор и хемикалии; читање и разбирање на табели; графичко и табеларно претставување на резултати;
- оспособеност за објективно самооценување на напредувањето (преку решавање на тестови).