

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

ARIA CURRICULARĂ: *MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE*

CHIMIE

CLASELE VII – VIII

*PROGRAMĂ ȘCOLARĂ PENTRU ELEVII CU DEFICIENȚĂ MINTALĂ
UȘOARĂ ȘI MODERATĂ*

Aprobată prin Ordin M.E.C. nr. _____

Iași, 2005

ARGUMENT

Curriculum-ul de chimie pentru clasele a-VII-a și a-VIII-a a fost realizat pornind de la necesitatea ca și elevii cu deficiență mintală ușoară și /sau moderată să înțeleagă fenomene și fapte care se petrec în mediul imediat apropiat lor.

Programa este astfel concepută, încât permite o abordare interdisciplinară a conținuturilor, realizându-se o clară conexiune a cunoștințelor prezentate la chimie cu cele propuse la alte discipline proprii științelor (fizică și biologie). Tematica propusă urmărește trezirea curiozității și interesului elevilor pentru înțelegerea mediului înconjurător, în vederea adaptării cât mai facile la cerințele vieții sociale.

Deoarece învățarea la copilul cu deficiență mintală moderată prezintă o anumită specificitate față de copilul cu intelect normal, aceasta se va realiza prin activități repetate și diversificate de observare, manipulare și experimentare cu resurse din mediul familiar de viață. În organizarea activităților de învățare, cadrul didactic va prezenta situații concrete din viața cotidiană și va realiza experiențe simple, care vor fi aplicate de către elevi în activitatea umană.

Pentru aplicarea programei nu este necesară o bază materială sofisticată, profesorul putând apela la obiecte și substanțe cunoscute de elevi din viața de zi cu zi.

Obiectivele urmărite sunt centrate pe formarea și exersarea capacități și se referă în principal, la:

- observarea și înțelegerea fenomenelor care au loc în mediu;
- înțelegerea utilității unor produse în activitățile umane și a impactului acestora asupra mediului înconjurător;
- utilizarea corectă a unor obiecte și substanțe cunoscute de către elevi în viața cotidiană;
- încurajarea elevilor în vederea asumării de responsabilități și pentru cooperare.

A. OBIECTIVE CADRU

- I. CUNOAȘTEREA, ÎNȚELEGEREA ȘI UTILIZAREA UNOR TERMENI SPECIFICI CHIMIEI
- II. FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE EXPLORARE-INVESTIGARE A REALITĂȚII, PRIN FOLOSIREA UNOR INSTRUMENTE ȘI TEHNICI DE LUCRU SPECIFICE CHIMIEI
- III. DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE ANALIZĂ PRIN UTILIZAREA UNOR NOȚIUNI SPECIFICE CHIMIEI
- IV. FORMAREA ATITUDINILOR POZITIVE FAȚĂ DE PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR

B.OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE:

I. CUNOAȘTEREA, ÎNȚELEGEREA ȘI UTILIZAREA UNOR TERMENI SPECIFICI CHIMIEI:

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare</i>
I.1.Să observe și să denumească substanțe și fenomene din mediul înconjurător:	-exerciții de recunoaștere a unor fenomene naturale întâlnite în viața de zi cu zi: <ul style="list-style-type: none">●oțetirea, putrezirea, fermentarea, ruginirea, râncezirea;●evaporarea, fierberea, topirea, condensarea, solidificarea; -exerciții de identificare a formelor de existență ale apei în mediul apropiat (apa potabilă, apa minerală, apa oxigenată, apa termală); -exerciții de recunoaștere a componentelor unui amestec (se dizolvă/ nu se dizolvă); -exerciții de descriere a unui obiect din activitatea curentă, precizând materialele din care este confecționat.
I.2.Să identifice caracteristici ale unor substanțe și amestecuri din mediul apropiat:	-exerciții de descriere a caracteristicilor observabile ale substanțelor din mediul apropiat: <ul style="list-style-type: none">● apa, aerul;● materiale naturale: sare, cărbuni, nisip, benzină, gaz metan;●materiale prelucrate: var, ciment, sticlă, hârtie; -exerciții de selectare a unor substanțe potrivite utilizării în scopuri precizate (în realizarea igienei, pentru curățenie); -exerciții de grupare/clasificare a substanțelor pe baza unor criterii date (după starea de agregare, în materiale naturale/prelucrate); -exerciții de identificare a caracteristicilor unor amestecuri: saramură, sirop, lapte cu cacao, ceai etc.
I.3.Să utilizeze simbolurile și informațiile folosite în activitatea curentă:	-exerciții de citire și transmitere orală a mesajelor de pe etichetele și ambalajele unor produse chimice (de igienă și de curățenie); -exerciții de identificare a substanțelor soluțiilor/ substanțelor comestibile și a celor necomestibile; -exerciții de recunoaștere a simbolului „ cap de mort” pentru substanțele otrăvitoare;

II.FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE EXPLORARE-INVESTIGARE A REALITĂȚII, PRIN FOLOSIREA UNOR INSTRUMENTE ȘI TEHNICI DE LUCRU SPECIFICE

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare</i>
II.1.Să determine caracteristici ale unor substanțe și amestecuri:	-exerciții de punere în evidență a proprietății aerului de a întreține arderea; -exerciții de recunoaștere a importanței apei pentru om, viețuitoare, în industrie, în agricultură, cu suport intuitiv; -exerciții de identificare a modului de separare a unor substanțe din amestecuri prin decantare, filtrare, cernere (brânza de zer, supa de zarzavat, macaroanele de apă, făina de tarâte, cafeaua de zaț).
II.2.Să realizeze experiențe simple pentru a pune în evidență procese și fenomene din mediul apropiat:	-exerciții de observare și modificare a stării de agregare a unor substanțe: zahăr, unt, lapte etc. -experiențe simple pentru obținerea de soluții apoase de sare, zahăr, cerneală etc.
II.3.Să-și însușească deprinderi de lucru cu diferite substanțe și instrumente:	-măsurarea temperaturii cu ajutorul termometrului (apă încălzită, apă răcită); -activități practice de utilizare a produselor chimice (săpunuri, detergenți, acetonă, talc, benzină).

III.DEZVOLTAREA CAPACITĂȚII DE ANALIZĂ PRIN UTILIZAREA UNOR NOȚIUNI SPECIFICE CHIMIEI:

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare</i>
III.1.Să utilizeze metode adecvate pentru înregistrarea datelor obținute prin observare directă în urma unor experimente simple:	-completarea unor tabele de înregistrare cu însușiri ale substanțelor și materialelor (naturale și prelucrate); -exerciții de comunicare sub formă scrisă / orală, a informațiilor privind aplicațiile practice ale unor soluții sau materiale (ex. saramura, varul, cimentul etc). -completare de rebusuri;
III.2.Să identifice pașii/ etapele ce trebuie parcurse în rezolvarea unor situații problemă desprinse din activitățile practice:	-exerciții-joc de tipul "Ce s-ar întâmpla dacă n-ar exista?" (ex. apă, aer, metalele, benzina etc); -exerciții de prezentare, cu / fără material intuitiv, a modului de preparare a pastei de var, a mortarului etc; -vizitarea unor șantiere de construcții, curățătorii chimice etc.

IV.FORMAREA ATITUDINILOR POZITIVE FAȚĂ DE PROTEJAREA PROPRIEI PERSOANE ȘI A MEDIULUI:

<i>Obiective de referință</i>	<i>Activități de învățare</i>
IV.1.Să cunoască și să respecte regulile privind protecția muncii, a sănătății și a mediului înconjurător:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de formare a comportamentelor de prevenire a accidentelor prin folosirea incorectă a substanțelor (jocuri de rol); -jocuri de rol, dramatizări în vederea formării unei conduite corecte față de mediul înconjurător („În excursie”, „În parc”, „În pădure”); - concursuri pe tema cunoașterii și respectării regulilor de igienă a clasei, camerei, școlii; -prezentarea de informații referitoare la efectele nocive provocate de consumul exagerat de medicamente, cafea, tutun, alcool etc.
IV.2.Să conștientizeze efectele distructive ale activității umane asupra mediului înconjurător:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de descriere, pe suport imagistic, a surselor de poluare a aerului și apei; -exerciții de identificarea a unor posibilități de combatere a poluării apei și aerului (montarea filtrelor pentru apa industrială, pentru gazele emanate de către fabrici, împădurirea teritoriilor etc).

C. CONȚINUTURILE ÎNVĂȚĂRII:

I CLASA a-VII-a

1. Corp. Substanță. Amestec

- Stările de agregare ale substanțelor
- Transformări chimice ale substanțelor: oțetirea, râncezirea, putrezirea, fermentarea
- Amestecuri și soluții; aplicații practice
- Metode de separare a substanțelor din amestecuri: decantarea, filtrarea, cernerea

2. Apa

- Proprietățile apei
- Apa în natură ; apa potabilă , apa distilată
- Importanța apei pentru viețuitoare, om, industrie, agricultură
- Prevenirea și combaterea poluării apei

3. Aerul

- Proprietăți
- Poluarea aerului. Măsuri de prevenire a poluării aerului

CLASA a-VIII-a

1.Transformări de stare

- Măsurarea temperaturii
- Modificarea stărilor de agregare a substanțelor sub acțiunea temperaturii
- Evaporarea, fierberea, condensarea, topirea, solidificarea

2. Materii prime și importanța lor

- Sarea
- Cărbunii
- Nisipul
- Petrulul
- Metanul

3. Materiale prelucrate și importanța lor

- Varul
- Cimentul
- Sticla
- Hârtia

4. Metale și aliaje

- Proprietăți generale ale metalelor
- Fierul, fonta, oțelul: proprietăți și întrebuințări
- Metale importante în diverse domenii: aluminiul, cuprul, zincul etc

5. Produse chimice importante în diferite domenii de activitate

- Săpunuri și detergenți
- Substanțe chimice utilizate pentru curățare (acetona, benzina, alcoolul etilic, talcul)
- Reguli de folosire a substanțelor chimice
- Aplicații practice de folosire a substanțelor chimice
- Droguri : medicamente, alcool, tutun, cafea

D.COMPETENȚE:

La sfârșitul ciclului gimnazial elevii vor dobândi următoarele achiziții și deprinderi:

OBIECTIVE DE REFERINȚĂ	COMPETENȚE
I.CUNOȘTEREA, ÎNȚELEGEREA ȘI UTILIZAREA UNOR TERMENI SPECIFICI CHIMIEI:	C.1.Identifică și denumește corect fenomene întâlnite în mediul apropiat: rânțezirea, oțetirea, putrezirea, evaporarea, fierberea, topirea, solidificarea, dizolvarea. C.2.Recunoaște și descrie caracteristici ale substanțelor/materialelor întâlnite în activitatea zilnică: apa, aerul, benzina, gazul metan, metale, detergent, var, ciment, sticla, hârtia.
II.FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE INVESTIGARE A REALITĂȚII, PRIN FOLOSIREA UNOR INSTRUMENTE ȘI TEHNICI DE LUCRU SPECIFICE CHIMIEI:	C.1.Recunoaște și obține diferite soluții apoase. C.2.Identifică modalitățile de separare a unor substanțe din amestecuri: apa de orez, brânza de zer, făina de țărâțe. C.3.Măsoară corect temperatura cu termometrul. C.4.Utilizează corect substanțele chimice în activitatea curentă: detergent, clor, acetonă, benzină.
III.FORMAREA CAPACITĂȚII DE ANALIZĂ, PRIN UTILIZAREA UNOR NOȚIUNI SPECIFICE CHIMIEI:	C.1.Utilizează tabelele de înregistrare a informațiilor/ datelor rezultate din observații directe sau experimente simple. C.2.Formulează opinii/concluzii cu privire la aplicațiile practice ale unor soluții, materiale etc.
IV.FORMAREA ATITUDINILOR POZITIVE FAȚĂ DE PROTEJAREA MEDIULUI ÎNCONJURĂTOR:	C.1.Enumeră și aplică regulile de igienă și de utilizare a substanțelor chimice; C.2.Identifică, pe planșe, activitățile umane care pot dăuna propriei sănătăți și mediului înconjurător.

BIBLIOGRAFIE:

1. „Programa de cunoștințe practice de fizică și chimie pentru școli speciale”
2. „MEC- Ghid metodologic pentru aplicarea programei de chimie, clasele VII-VIII”, București, 2001;
3. „Cunoștințe practice de fizică și chimie – manual pentru școlile speciale , clasa a-VIII-a”
4. Stela Gurzău, Liliana Iancu , „Științe; manual pentru clasa a-IV-a”, Editura Europolis, Constanța, 1998;
5. Viorica Pârâială, Dumitru Pârâială, Carmen Filotti, „Științe ale naturii- auxiliar pentru elevi, cadre didactice, și părinți, clasa a-IV-a”, Editura Euristica, Iași, 2002.