

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII

ARIA CURRICULARĂ: ***MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE***

BIOLOGIE

CLASELE V – VIII

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

Aprobată prin Ordin M.E.C. nr. _____

Iași, 2005

NOTĂ DE PREZENTARE

Curriculum-ul de biologie pentru școala specială a fost realizat plecând de la scopurile și obiectivele generale ale predării și învățării științelor naturii: trezirea interesului și a curiozității științifice a elevilor, înțelegerea unor fapte și fenomene din universul apropiat, aplicarea cunoștințelor învățate în viața cotidiană.

Programa de științe biologice pentru clasele V – VIII, pentru elevii cu deficiență mintală ușoară și moderată din școlile speciale, cuprinde obiective cadru, obiective de referință, precum și conținuturi pentru următoarele domenii:

- Elemente de botanică și ecologie, clasa a – Va,
- Elemente de zoologie și protecția animalelor, clasa a – VIa,
- Elemente de anatomia și igiena omului, clasa a – VIIa,
- Elemente de igienă a omului și noțiuni de ecologie – clasa a – VIIIa.

Programa a fost structurată avându-se în vedere necesitatea adaptării la posibilitățile elevilor – de înțelegere, conștientizare și asimilare a cunoștințelor referitoare la mediul înconjurător, la organizarea generală a plantelor și animalelor, cu accent pe aspectele ecologice, la alcătuirea și funcționarea corpului uman, alături de elemente specifice de igienă personală și colectivă, în vederea formării unui comportament adecvat.

Conținuturile învățării au fost selectate, în așa fel încât să ofere copiilor o informare corectă din punct de vedere științific despre lumea înconjurătoare, o prezentare fidelă a unor animale și plante din diferite medii de viață, pornindu-se de la aspecte concrete ale naturii, ceea ce favorizează observarea directă și înțelegerea unor laturi mai vizibile ale relațiilor dintre viețuitoare și mediu, dintre om și natură. În ceea ce privește conținuturile referitoare la elementele de anatomie și igienă a omului, accentul s-a pus pe cunoașterea propriului corp, a mecanismelor și funcțiilor sale pentru a fi mai bine percepută dezvoltarea și transformarea corporală pe parcursul stadiilor vieții. De asemenea, s-a avut în vedere educația pentru o viață și un corp sănătos, deoarece aceasta are un rol important preventiv, educând sentimentul de respect și protecție a ființei umane.

S-au introdus și unele conținuturi care vizează ocrotirea naturii și realizarea unui mediu natural echilibrat și propice vieții.

Varietatea activităților de învățare propuse, permit formarea la elevi :

- a unor capacități de observare, explorare și acțiune directă a unor aspecte ale lumii înconjurătoare;
- a unor capacități de recunoaștere a plantelor, animalelor și a utilității acestora;
- a unor capacități de stabilire a corelațiilor între organism și mediu;
- a unor priceperi și deprinderi practice de activitate în mediul natural (de îngrijire a plantelor și animalelor, de ocrotire și conservare a mediului înconjurător, de întreținere a igienei personale și colective).

Din această varietate, profesorul va alege numai acele activități care se potrivesc colectivului de elevi, pe segmente de învățare. Lecțiile vor avea un pronunțat caracter practic – aplicativ, iar cadrul didactic va căuta să utilizeze mereu acele metode și procedee adecvate, ținând cont de particularitățile psihice și de asimilare ale copiilor / elevilor cu deficiențe ușoare și moderate.

Ca finalitate, elevii trebuie să îndeplinească un rol activ în învățarea achizițiilor cu aplicabilitate largă în viața cotidiană pentru o bună integrare în viața socială.

În planificarea semestrială pentru a putea realiza cunoașterea unitară a noțiunilor de științe biologice se va ține seama de corelarea anumitor unități de învățare cu cele de la disciplinele geografie, fizică și chimie.

A. OBIECTIVE CADRU:

I. CUNOAȘTEREA ȘI ÎNȚELEGEREA CONCEPTELOR SPECIFICE ȘTIINȚELOR BIOLOGICE

II. DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE OBSERVARE/EXPLORARE A REALITĂȚII ÎNCONJURĂTOARE

III. FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA UNEI ATITUDINI POZITIVE FAȚĂ DE PROPRIA SĂNĂTATE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

B. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE

I. CUNOAȘTEREA ȘI ÎNȚELEGEREA CONCEPTELOR SPECIFICE ȘTIINȚELOR BIOLOGICE

OBIECTIVE DE REFERINȚĂ	EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE
I.1.Să identifice părțile componente ale unei plante și rolul lor:	-exerciții de observare a părților componente ale unei plante cu flori; -exerciții de descriere a unor plante din medii cunoscute (curtea școlii etc); -exerciții de stabilire a rolului părților plantei prin observare.
I.2.Să recunoască plante din diferite categorii:	-exerciții de recunoaștere a unor plante cultivate în grădina de legume, în câmp, în livadă/ vie, medicinale și arbori din pădure; -exerciții de recunoaștere a importanței economice a plantelor din diferite categorii; -exerciții de conștientizare a efectelor benefice ale plantelor medicinale asupra sănătății; -exerciții de identificare a asemănărilor și deosebirilor între plante, după criterii date.
I.3.Să identifice animale din diferite medii de viață (terestru, aerian, acvatic, subpământean):	-exerciții de observare și descriere a animalelor din diverse medii (observații în natură, imagini, filme); -exerciții de clasificare a animalelor după diferite criterii (mediu de viață, înfățișare, mod de hrănire etc); -exerciții de identificare a unor asemănări și deosebiri între diferite animale; -exerciții de comparare a animalelor din diferite medii, după criterii date, evidențiind utilitatea lor; -exerciții-joc de recunoaștere a unor caracteristici de adaptare a unor animale la mediile de viață.
I.4.Să recunoască alcătuirea generală a unui animal și rolul părților componente:	-exerciții de observare a formei, mărimii, culorii, alcătuirii unui animal; -exerciții de observare a părților componente ale unor animale; -exerciții de identificare a rolului părților componente.
I.5.Să identifice organe și sisteme de organe ale corpului uman:	-exerciții de observare și recunoaștere pe planșe , mulaje etc a unor organe și sisteme de organe din corpul uman (nervos, osos, muscular, locomotor, digestiv, excretor, reproducător); -exerciții de observare și diferențiere a funcțiilor organelor de simț;
I.6.Să stabilească utilitatea unor segmente și a principalelor organe ale aparatului digestiv, circulator, respirator, excretor, reproducător:	-exerciții joc de conștientizare a utilității unor segmente / organe (mână, picior, ureche etc); -exerciții de identificare a rolului părților componente; -exerciții de recunoaștere a principalelor funcții ale organelor și sistemelor de organe; -exerciții de interpretare a unor proverbe, zicători, expresii despre diferite organe; -exerciții de identificare a factorilor de mediu ce influențează funcțiile organismului; -exerciții de comparare a stării de sănătate și a stării de boală;

I.7.Să diferențieze particularitățile corpului uman la diferite vârste:	<p>-discuții dirijate cu privire la modificările fiziologice care se produc în organism la diferite vârste – stadii de dezvoltare;</p> <p>-dezbateri privind relațiile dintre sexe și comportamente în relația de prietenie, dragoste, căsătorie;</p> <p>-dezbateri privind stereotipuri, prejudecăți vis a vis de organele sexuale și relațiile între tineri;</p> <p>-exerciții de identificare a formelor de manifestare a sexualității la diferite vârste (pe suport concret);</p> <p>-vizionarea de filme de educație sexuală, casete video – prevenirea bolilor cu transmitere sexuală;</p> <p>-exerciții de descoperire a unor modalități de prevenire a abuzului sexual la diferite vârste.</p>
I.8.Să identifice efectele agenților fizici și chimici asupra organismului:	<p>-exerciții –joc/ joc de rol/simulări pentru recunoașterea influenței consumului de alcool, tutun, droguri asupra stării de sănătate a organismului;</p> <p>-exerciții de identificare a unor agenți fizici (arsuri, insolații, răniri etc) și chimici (intoxicații cu medicamente, cafea, alcool, tutun, droguri);</p> <p>-exerciții-joc de genul “Adevărat – Fals”, “Așa da / Așa nu”;</p> <p>-exerciții – concurs “ Cine știe câștigă”, pe teme date.</p>
I.9.Să identifice efectele acțiunilor umane asupra echilibrului mediului natural:	<p>-exerciții de identificare a rolului elementelor mediului înconjurător (soare, apă, aer, sol) asupra vieții (plantelor, animalelor, omului);</p> <p>-exerciții de identificare a surselor de poluare ale mediului (aerului, apei, solului);</p> <p>-exerciții de identificare a acțiunilor umane cu caracter distructiv în relația cu natura;</p> <p>-exerciții de descriere a acțiunilor umane pentru ocrotirea naturii;</p> <p>-exerciții de conștientizare a importanței grădinilor botanice, parcurilor naționale/ rezervațiilor naturale în ocrotirea unor specii de plante și animale pe cale de dispariție;</p> <p>-exerciții de argumentare a rolului viețuitoarelor în menținerea echilibrului naturii.</p>

II.DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE OBSERVARE/EXPLORARE A REALITĂȚII ÎNCONJURĂTOARE:

<i>OBIECTIVE DE REFERINȚĂ</i>	<i>EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVĂȚARE</i>
II.1. Să realizeze experiențe simple/ experimente pe teme date:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de realizare a unor algoritmi de lucru pentru diferite tipuri de activități; -exerciții de observare a factorilor de mediu care influențează viața plantelor și animalelor; -experiențe simple pentru evidențierea caracteristicilor plantelor determinate/legate de mediul de viață; -experimente pentru evidențierea unor parametri fiziologici ai corpului uman (temperatură, puls, tensiune,) în raport cu diverși factori de mediu (stress, efort, sănătate/ boală).
II.2. Să utilizeze modalități diverse de înregistrare a informațiilor:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de utilizare a desenului pentru înregistrarea unor observații; -exerciții de realizare a unor scheme ale desfășurării unor procese(de creștere a plantelor, fiziologice etc) -experimente, interviuri, simulări, jocuri – concurs, dezbateri, comentarii pentru descoperirea de relații, fenomene, procese; -rubrica “Știați că.....”; -prezentarea de portofolii tematice.
II.3.Să exerseze utilizarea unor diverse surse de informare:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de realizare a unor colecții de plante/ frunze/ flori/ semințe – ierbar etc. -realizarea de insectare; -activități practice de utilizare a unor surse diverse de informare: albume, atlase, reviste, filme documentare, internet, dicționare etc; -realizarea de portofolii pe teme date (anumite categorii de plante/ animale, fenomene etc); -utilizarea de soft educațional.

III.FORMAREA UNEI ATITUDINI POZITIVE FAȚĂ DE PROPRIA SĂNĂTATE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

OBIECTIVE DE REFERINȚĂ	EXEMPLE DE ACTIVITĂȚI DE ÎNVAȚARE
III.1 Să găsească soluții la situații – problemă în relația omului cu mediul:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de elaborare a unor reguli / norme pentru creșterea și îngrijirea plantelor și animalelor; -exerciții de identificare a cauzelor unor îmbolnăviri; -exerciții de sesizare a factorilor de risc pentru propria sănătate; -exerciții de identificare a măsurilor de profilaxie și tratament în cazul bolilor transmise de animale omului etc. -dezbateri, jocuri de rol și simulări, analiza unor cazuri reale; -exerciții de acordare a primului ajutor în cazul unor urgențe medicale simple (înțepături, tăieturi, febră, vomă etc); -exerciții de identificare a unor măsuri de curățire și prevenire a poluării mediului, pe baza unor situații date; -exerciții de determinare și argumentare a cauzelor și soluțiilor găsite la unele situații date.
III.2.Să manifeste un comportament ecologic:	<ul style="list-style-type: none"> -activități practice de cultivare, îngrijire și / sau recoltare a unor plante (legume, flori, arbuști, pomi fructiferi etc); -povestiri despre viața plantelor și animalelor; -exerciții de stabilire a relațiilor cauză – efect dintre factorii naturali /ambientali și sănătatea individului / grupului; -activități practice de aplicare a regulilor de protejare a mediului; -exerciții pentru conștientizarea intervenției omului în distrugerea / ocrotirea mediului; -jocuri de rol pentru evidențierea atitudinii elevilor față de sursele de poluare; -rebusuri simple și concursuri tematice sau de desene.
III.3.Să exerseze aplicarea normelor de igienă individuală (corporală, a organelor de simț) și colectivă:	<ul style="list-style-type: none"> -exerciții de conștientizare a normelor /regulilor elementare de igienă corporală, a alimentației, a vestimentației etc; -exerciții de conștientizare a necesității respectării regulilor de igienă și a prevenirii îmbolnăvirilor; -exerciții de descoperire / stabilire a unor norme de igienă personală, corelând experiența proprie cu alte surse de informare; -exerciții joc: “Așa da – așa nu”; -exerciții de elaborare a unor scheme de program zilnic, săptămânal; -exerciții de argumentare a importanței respectării normelor de igienă individuală și colectivă.

C. CONȚINUTURILE ÎNVĂȚĂRII

Clasa a-Va

1. Părțile unei plante cu flori:

- Componentele și rolul pe care-l îndeplinește fiecare componentă în creșterea și dezvoltarea plantei
- Activități practice de observare în natură, de semănare, îngrijire și /recoltare a plantelor
- Colecționarea unor plante / părți de plante – colecții de frunze, flori, semințe.

2. Categorii de plante (identificare, recunoaștere, observare în natură, diferențiere)

- plante cultivate în grădina de legume** (roșia, ceapa, usturoiul, cartoful, varza, morcovul, pătrunjelul, ardeiul, vânăta, mazărea, fasolea)
- plante cultivate în câmp** (cereale: grâul, porumb etc. și plante tehnice: floarea soarelui, sfecla de zahăr etc.)
- plante cultivate în livadă și vița de vie**(pomi fructiferi:mărul, părul, cireșul, vișinul, nucul, prunul, caisul etc. și vița de vie)
- plante medicinale**(mușetelul, menta, teiul, păpădia, urzica, sunătoarea, coada șoricelului)
- arbori din pădure**(bradul, stejarul, teiul, plopul, salcâmul, castanul etc.)

3. Protecția plantelor

- Activități practice de îngrijire a plantelor și a spațiilor verzi
- Acțiuni ale omului asupra mediului înconjurător (pozitive / negative)
- Comportamente și reguli elementare de protejare a mediuluiPoluarea aerului și a plantelor;

Clasa a-VIa

1. Animalele și mediul lor de viață:

- Recunoașterea și denumirea animalelor
- Alcătuirea corpului unui animal

2. Categorii de animale

- după mediul de viață** (terestru, acvatic, aerian, subpământean)
- după modul de hrănire** (carnivore, erbivore, omnivore)
- după modul de înmulțire**
- după importanța lor etc.**

3. Protecția animalelor:

- Activități practice de îngrijire a animalelor de casă și a păsărelelor
- Măsuri / reguli de protejare a animalelor

Clasa a-VIIa

1. Corpul uman:

- Corpul omenesc - alcătuire
- Oasele
- Mușchii
- Creierul – organ central nervos
- Organele de simț
- Organele interne
- Utilitatea segmentelor și a principalelor organe ale aparatului digestiv, circulator, respirator, excretor, reproducător

2.Elemente de igienă:

- Igiena corporală și a organelor de simț
- Igiena alimentației
- Igiena vestimentației

Clasa a-VIIIa

1.Stadii de dezvoltare a omului:

- Principalele modificări fiziologice care apar la diferite etape de vârstă și pe sexe

2.Elemente de igienă:

- a sistemului nervos
- a aparatului locomotor, digestiv, respirator, circulator, excretor, reproducător
- Igiena și sănătatea sexuală

3.Lupta pentru un om sănătos:

- Reguli de acordare a primului ajutor
- Măsuri de prevenire a îmbolnăvirilor
- Influența nocivă și lupta contra consumului de tutun, alcool, droguri, medicamente în exces etc.
- Mișcare și sănătate – plimbări, sport, activitate fizică.

4.Omul și mediul natural:

- Transformări ale mediului determinate de acțiunea umană :
 - factori de poluare distructivă asupra mediului (amenajări urbane și industriale, supraexploatarea resurselor naturale).
 - factori cu influență pozitivă asupra mediului terestru, acvatic, aerian (împăduriri, utilizarea îngrășămintelor naturale, repopularea cu noi specii, practicarea vânătorii și pescuitului în anumite perioade ale anului, filtre pentru apă, gaze, fumul fabricilor și uzinelor, construirea unor mașini cu combustibili neconvenționali etc).
- Influența transformărilor mediului asupra vieții omului
- Poluarea mediului și măsuri de prevenire și refacere a ecosistemelor naturale

D. LISTĂ DE COMPETENȚE

La sfârșitul studierii *Biologiei*, elevii vor dovedi următoarele achiziții și deprinderi:

OBIECTIVE CADRU	COMPETENȚE DE ÎNVĂȚARE
I.CUNOAȘTEREA ȘI ÎNȚELEGEREA CONCEPTELOR SPECIFICE ȘTIINȚELOR BIOLOGICE:	C.1.Descrie plante precizând părțile componente și utilitatea lor. C.2.Descrie un animal pe baza înfățișării și a caracteristicilor de viață. C.3.Recunoaște și denumește corect părțile componente ale corpului uman, organele de simț și principalele organe interne ale acestuia. C.4.Identifică caracteristici definitorii pentru principalele etape de vârstă. C.5.Diferențiază factorii cu influență pozitivă asupra mediului de cei cu influență distructivă. C.6.Identifică efectele nocive ale diferitelor droguri naturale și de sinteză asupra propriei sănătăți.
II.DEZVOLTAREA CAPACITĂȚILOR DE OBSERVARE/EXPLORARE A REALITĂȚII ÎNCONJURĂTOARE :	C.1.Precizează stadiile de dezvoltare ale unei plante (cu / fără sprijin), pe baza observațiilor. C.2.Utilizează diverse surse de informare despre mediu (album, atlas, planșe, reviste, filme documentare etc). C.3.Realizează observații/ experiențe simple, respectând pașii unui algoritm de lucru.
III.FORMAREA ȘI DEZVOLTAREA UNEI ATITUDINI POZITIVE FAȚĂ DE PROPRIA SĂNĂTATE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI:	C.1.Realizează activități practice de îngrijire a plantelor și animalelor. C.2.Manifestă comportamente adecvate respectând reguli de protecție a mediului în diferite contexte (curtea școlii, parc, pădure etc). C.3.Cunoaște și aplică norme de igienă ale aparatului respirator, digestiv, circulator, respirator, excretor, reproducător C.4.Aplică reguli simple de acordare a primului ajutor (în caz de înțepături, tăieturi, arsuri, hemoragii, ingerarea unor substanțe chimice - droguri, medicamente). C.5.Aplică un set de reguli privind igiena colectivă, a alimentației și a vestimentației.

Bibliografie:

1. *Programa de Biologie, clasele V - VIII*, învățământ obișnuit;
2. Tănasă T, Cristea C, Cristea I, *Științe ale naturii*, Educație civică, Caiet de evaluare, Polirom 1999
3. Mușu I, Taflan A, *Terapia educațională integrată*, Editura ProHumanitate, București, 1997
4. Păunescu C, Mușu I, *Psihopedagogie specială integrată-Handicapul mintal*, Editura ProHumanitate, București, 1997
5. Pârâială V, Pârâială D, Filoti C, *Științe ale naturii- auxiliar pentru elevi, cadre didactice și părinți*, Editura Euristica, Iasi, 2002