

MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI, PSIHOLOGIE ȘI ARTE
CATEDRA DE ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI

CURRICULUM UNIVERSITAR

la unitatea de curs *Metodica predării obiectului Științe în clasele primare*

Domeniul general de studiu: 14 Științe ale educației

Domeniul de formare profesională la ciclul I: 142. Educație și formarea profesorilor

Denumirea specialității: 142.03/ 141.09 Pedagogie în învățământul primar și Limba engleză

Forma de învățământ: Învățământ cu frecvență la zi

Elaborat: conf.univ., dr. **Lora Ciobanu**

Aprobat la ședința catedrei de Științe ale educației

Procesul-verbal nr. 10 din 15.05.2014

Șef catedră _____ conf. univ., dr., **Lora Ciobanu**

Aprobat la Consiliul Facultății de Științe ale educației, Psihologie și Arte

Procesul-verbal nr. 6 din 21.05.2014

Revizuit: conf. univ., dr., **Lora Ciobanu**

Aprobat la ședința catedrei de Științe ale educației

Procesul-verbal nr.2 din 05.10.2016

Șef catedră _____ conf. univ., dr., **Tatiana Șova**

Aprobat la Consiliul Facultății de Științe ale educației, Psihologie și Arte

Procesul-verbal nr. 1 din 06.10.2016

Decanul facultății _____ conf. univ., dr., **Lora Ciobanu**

ADMINISTRAREA UNITĂȚII DE CURS

Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor				Forma de evaluare	Limba de predare
			Curs	Sem.	Lab.	Lucr. ind.		
S1.05.O.049 Pedagogie în învățământul primar și Limba engleză (învățământ cu frecvență la zi)	5	150	30	45	0	75	Examen	Română

INFORMAȚII REFERITOARE LA CADRUL DIDACTIC



Numele, prenumele: Ciobanu Lora

Titlul și gradul științific: conferențiar universitar, doctor în științe pedagogice

Studii: Școala Pedagogică din Călărași (1980); Facultatea de Pedagogie și Psihologie (1984); susținerea tezei de doctorat, Institutul de Științe al Educației din Chișinău (1999).

Competențe: organizatorice, digitale

Informații de contact: birou 612, blocul de studii nr. 6

Orele de consultații: în fiecare zi de joi la orele 14.10-16.00

INTEGRAREA CURSULUI ÎN PROGRAMUL DE STUDII

Cursul *Metodica predării obiectului Științe în clasele primare* este o disciplină de specialitate care studiază posibilitățile utilizării, de către studenți, a cunoștințelor elementare din toate domeniile științelor despre natură și om (fizică, biologie, psihologie, astronomie, pedagogie, sociologie, geografie) pentru formarea lumii spirituale, orientarea umanistă a personalității elevilor din ciclul primar. Cursul pune accentul pe cunoașterea profundă, de către studenți, a conținuturilor curriculare la Științe și a modalităților de proiectare pedagogică (proiectarea anuală și proiectarea curentă a lecțiilor, excursiilor tematice în natură, excursiilor ecologice); cunoașterea unui sistem de metode și procedee specifice predării – învățării – evaluării conținuturilor la Științe; a formelor de lucru tradiționale și inovative necesare pentru eficientizarea procesului de studiere de către elevii claselor primare a obiectului Științe. Prin intermediul cursului se urmărește formarea la viitorii învățători a cunoștințelor profunde din domeniul ecologiei.

Cursul vizat asigură interdisciplinaritatea prin faptul are la bază metode de formare a comportamentului ecologic propuse de *teoria educației și știința ecologică*; noțiuni elementare din domeniul științelor despre natură și om selectate din *fizică, biologie, psihologie, astronomie, pedagogie, sociologie, geografie* etc.

PRECONDIȚII

Pentru a studia acest curs studenții trebuie să posede:

Cunoștințe (să cunoască):

- metode general-pedagogice care pot fi utilizate în cadrul procesului pedagogic de predare-învățare;

- principii de organizare a elevilor în cadrul lecțiilor și în cadrul activităților extra-curriculare;
- exigențe didactice vis-a-vis de evaluarea rezultatelor elevilor la învățatură.

Capacități:

- să elaboreze obiective operaționale în baza sub-competențelor curriculare;
- să selecteze conținuturi adecvate (optime) în raport cu obiectivele operaționale;
- să aplice diverse tehnici la confecționarea materialelor didactice.

COMPETENȚE DEZVOLTATE ÎN CADRUL CURSULUI

- Competențe cognitive: cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare:
 - aprofundarea cunoștințelor care țin de fondul epistemologic al disciplinei „Științe”.
- Competențe instrumental-aplicative:
 - selectarea metodelor și formelor *specifice* de predare - învățare-evaluare a conținuturilor la științe și implementarea lor pe parcursul lecțiilor cu scopul realizării plenare a subcompetențelor curriculare;
 - elaborarea proiectelor didactice anuale și proiectelor didactice curente ale diferitor tipuri de lecții și excursii (tematice și ecologice) la obiectul „Științe” cu implementarea ulterioară a lor în practică;
 - proiectarea și dirijarea lucrului cercului a științe;
 - proiectare și organizarea diverselor forme ale lucrului în afară de clasă la obiectul Științe (individuale, în grup, colectiv);
 - diversificarea modalităților de confecționare a modelelor (obiectuale, schematice, grafice) și ierbarelor pentru lecțiile de Științe.
- Competențe atitudinale
 - adoptarea unei atitudini receptive față de necesitățile elevului;
 - stimularea comportamentelor de relaționare constructivă cu diverși actori educaționali și de implicare activă în viața comunității, în natură.

FINALITĂȚI LE CURSULUI

- Să cunoască:
 - conținuturile curriculare la Științe pentru clasele a II-a, a III-a, a IV-a;
- specificul studierii științelor în programe educaționale tradiționale și alternative (Step by Step, Waldorf);
- Să eșaloneze sub-competențele curriculare la obiectul „Științe” pentru clasa a II-a, a III-a, a IV-a în concordanță cu conținuturile curriculare;
 - Să selecteze metode și forme *specifice* de predare-învățare-evaluare a conținuturilor (observarea, experiența elementară, modelarea, studiul de caz, jocul ecologic) ;
 - Să elaboreze proiectarea didactică anuală la obiectul „Științe” și proiecte curente ale diferitor tipuri de lecții și excursii (tematice și ecologice);
 - Să elaboreze planul cercului la științe.
 - Să proiecteze diverse forme ale lucrului în afară de clasă la Științe (individuale, în grup, colectiv);
 - Să alcătuiască ierbare tematice și ecologice.

CONȚINUTURI

CONȚINUTUL TEMATIC AL ORELOR DE PRELEGERI	Eșalonarea în timp/ore	
	lucrul în auditoriu	lucru individual dirijat
Tema 1 Introducere. Caracteristica generală a Metodicii predării obiectului Științe 1. Concepte și repere teoretice vizînd locul disciplinei Științe în procesul educațional din școala primară 2. Obiectul și obiectivele „Metodicii predării obiectului Științe” (MPOȘ) 3. Bazele metodologice ale MPOȘ 4. Relații interdisciplinare ale MPOȘ cu alte obiecte de studiu 5. Metode de cercetare și perfecționare a MPOȘ Întrebări pentru discuție 1. Argumentați locul disciplinei Științe în procesul educațional din școala primară. 2. Evidențiați esența obiectului Metodica predării obiectului Științe în clasele a II-a, a III-a, a IV-a. 3. În baza analizei bazelor metodologice și teoretice ale MPOȘ, evidențiați etapele de dezvoltare ale disciplinei. 4. Caracterizați legăturile reciproce ale MPOȘ cu alte discipline, științe. 5. Arătați importanța metodelor de cercetare pentru dezvoltarea și perfecționarea continuă a MPOȘ. Lucrul individual dirijat 1. Analizați revista de specialitate „Didactica Pro” pe ultimii cinci ani și evidențiați articolele care vizează opinii noi cu referință la perfecționarea disciplinei Metodica predării obiectului științe. Faceți o analiză comparativă a opiniilor depistate cu cele descrise în temă.	4	4
Tema 2 Curriculum școlar și sistemul de obiective la lecțiile de științe 1. Curriculumul la obiectul Științe – subcompartment al curriculumului disciplinar modernizat 2. Sistemul de subcompetențe la obiectul Științe 3. Curriculumul disciplinar modernizat și manualele de științe Întrebări pentru discuție 1. Descrieți componentele structurale ale Curriculum-ului disciplinar la Științe. 2. Caracterizați sistemul de subcompetențe la Științe după cele trei domenii: cognitiv, capacități, atitudini. Lucrul individual dirijat 1. Faceți o analiză în scris a corelației „Curriculum disciplinar la obiectul Științe - manualul de Științe” în aspectul corespunderii subcompetențelor curriculare cu conținuturile descrise în manuale. 2. Evidențiați tematica și conținutul modulelor la Științe în clasele a II-a, a III-a, a IV-a.	4	4

Tema 3 Impactul mijloacelor didactice asupra procesului de studiere a științelor 1. Tipologia mijloacelor didactice utilizate la lecțiile de Științe 2. Ungherașul de studiere a ținutului natal 3. Terenul geografic 4. Ungherașul de studiere a naturii vii Întrebări pentru discuție 1. Argumentați rolul mijloacelor didactice în studierea obiectului Științe. 2. Enumerați și caracterizați compartimentele Ungherașului de studiere a ținutului natal. 3. Arătați impactul Ungherașului de studiere a ținutului natal în formarea conștiinței patriotice la elevii claselor primare. 4. Caracterizați cerințele față de selectarea și amenajarea terenului geografic. Lucrul individual dirijat 1. Elaborați indicații metodice pentru învățătorii claselor primare cu referință la modul de păstrare și îngrijire a mijloacelor didactice. 2. Enumerați și descrieți 3 metode de confecționare a materialului didactic. 3. Desenați pe o coală de vatman planul Ungherașului de studiere a naturii vii însoțit de explicațiile de rigoare.	4	4
Tema 4 Observarea – metodă intuitivă de studiere a naturii 1. Concept. Felurile observărilor și caracteristica lor 2. Cerințele pedagogice față de organizarea observărilor 3. Metodica efectuării observărilor colective și individuale Întrebări pentru discuție 1. Evidențiați impactul observărilor asupra procesului de cunoaștere a naturii de către elevii claselor primare. 2. Faceți o analiză comparativă a tipurilor de observare care se practică în procesul de studiere a științelor. 3. Enumerați exigențele metodologice privind organizarea și desfășurarea observărilor colective și individuale. Lucrul individual dirijat 1. Elaborați tematica observărilor în clasele a II-a, a III-a, a IV-a conform următorului algoritm: modulul, tema, tipul observării. 2. Faceți planul unei observări concrete care se va desfășura în cadrul lecțiilor de Științe (clasa și tema la alegere).	4	4
Tema 5 Experiențele elementare 1. Valoarea didactică a experiențelor la lecțiile de Științe 2. Locul experiențelor în cadrul lecțiilor de Științe 3. Metodica efectuării experiențelor 4. Tematica experiențelor 5. Pregătirea învățătorului pentru efectuarea experienței	4	4

Întrebări pentru discuție 1. Arătați valoarea didactică a experiențelor elementare în cadrul lecțiilor de Științe și în afara lor. Lucrul individual dirijat 1. Elaborați Harta conceptuală a temei vizate. 2. Descrieți conținutul experiențelor elementare care se vor face în cadrul lecțiilor de Științe în clasele a II-a, a III-a, a IV-a (grupa academică se împarte în trei echipe, fiecărei echipe revenindu-i câte o clasă). 3. Proiectați și simulați o experiență elementară (clasa și tema la alegere). 4. Continuați enunțul „O bună pregătire pentru experiență cere din partea învățătorilor claselor primare următoarele . . .”		
Tema 6 Demonstrarea 1. Respectarea exigențelor metodice în procesul demonstrării 2. Demonstrarea obiectelor naturale 3. Lucrul cu materialele decorative 4. Utilizarea mijloacelor audio-vizuale 5. Demonstrarea pe hartă și glob Întrebări pentru discuție 1. Caracterizați tipurile materialelor naturale și decorative care se folosesc la lecțiile de Științe. 2. Argumentați metodică demonstrării filmelor didactice și fotografiilor. 3. Enumerați cerințele care trebuie respectate față de desenul profesorului pe tablă. 4. Evidențiați tipurile de hărți pentru școala primară și enumerați regulile de demonstrare pe hartă. Lucrul individual dirijat 1. Demonstrați prin metoda simulării părțile componente ale unei plante (tema „Părțile plantei”, clasa a II-a). 2. Elaborați planul demonstrării unei planșe pentru o temă la alegere.	4	4
Tema 7 Modelarea 1. Particularitățile modelării ca metodă didactică 2. Tipuri de modele utilizate la lecțiile de Științe Întrebări pentru discuție 1. Clasificați tipurile de modele și analizați-le din punct de vedere comparativ. 2. Evidențiați cazurile concrete când trebuie să utilizăm modelarea în cadrul lecțiilor de Științe. 3. Numiți cerințele care se cer respectate la confecționarea modelelor obiectuale. Lucrul individual dirijat 1. Elaborați proiectul unui model schematic (dependența creșterii plantei de apă). 2. Confecționați câte un model obiectual (după metoda papie-mașe).	4	6

Alcătuieți un calendar-paravan (lucrul se realizează în echipe a câte 4 persoane).		
Tema 8. Metode intuitive de studiere a științelor: lucrare de control	2	-
Total	30	30
CONȚINUTUL TEMATIC AL ORELOR DE SEMINARE	Eșalonarea în timp/ore	
	lucrul în auditoriu	lucru individual dirijat
Tema 1 Studiul de caz – metodă de descoperire 1. Studiul de caz – metodă de cercetare 2. Etapele studiului de caz Întrebări pentru discuție 1. Arătați valențele cognitive ale metodei: studiul de caz . 2. Evidențiați etapele studiului de caz. Lucrul individual dirijat 1. Formulați sarcini pentru studiul de caz în baza analizei Modulului „Minunea, minunilor, Omul”, clasa a IV-a. 2. Demonstrează prin intermediul jocului profesional, un caz concret de utilizare a studiului de caz la lecțiile de Științe.	4	4
Tema 2 Metode practice de studiere a științelor 1. Jocul didactic 1.1. Tipologia jocurilor didactice la lecțiile de Științe 1.2. Proiectarea jocului didactic la lecțiile de Științe 2. Simularea 3. Lucrul cu manualul și textul Întrebări pentru discuție 1. Arătați valențele instructiv - educative ale jocului didactic la lecțiile de Științe în clasele primare. 2. Enumerați criteriile de selectare a jocurilor didactice la lecțiile de Științe. Exemplificați prin jocuri concrete. 3. Evidențiați metodică lucrului cu manualul în clasă și acasă. 4. Motivați de ce învățământul actual la Științe pune un accent deosebit pe lucrul de sine stătător cu manualul. Lucrul individual dirijat 1. Selectați un set de jocuri didactice din literatura metodică de specialitate la Modulul „Natura - lumea din jurul tău”, clasa a II-a. 2. Elaborați un set de jocuri didactice (conform elementelor structurale obligatorii ale jocului didactic) pentru tema „Zonele Pământului”, clasa a III-a. 3. Simulați un joc didactic în clasă (tema și clasa la alegere). 4. Elaborați indicații metodice pentru părinți la tema: „Cum trebuie corect să lucreze elevii cu manualul de Științe”.	6	6

5. Arătați câteva exemple concrete de utilizare a simulării în cadrul Modulului „Omul pe Pământ”, clasa a IV-a.		
Tema 3 Metode verbale expozitiv - euristice de studiere a științelor 1. Conversația 2. Povestirea (Expunerea) 3. Explicarea noțiunilor Întrebări pentru discuție 1. Caracterizați tipurile de conversații utilizate la lecțiile de Științe. 2. Analizați cerințele pentru elaborarea unei conversații la tema „Hrana sufletului”, clasa a IV-a după următorul algoritm: - modul de elaborare a întrebărilor de către pedagog, - cerințele față răspunsurile elevilor. 3. Evidențiați momentele principale ale pregătirii învățătorului pentru povestirea temei „Viața în stepă”, clasa a III-a. 4. Enumerați cerințele față de povestirea de învățător a temelor mai dificile la obiectul Științe. 5. Evidențiați tipurile de noțiuni la obiectul Științe în clasele primare. 6. Descrieți metodica de formare a noțiunilor. 7. Motivați rolul materialului intuitiv în formarea noțiunilor. Lucrul individual dirijat 1. Proiectați o conversație pentru o temă selectată la alegere (grupa academică se repartizează în 3 echipe – câte o echipă pentru fiecare clasă primară). 2. Prin intermediul jocului profesional, demonstrați metodica de povestire a unei teme concrete din manualul de Științe pentru clasa a III-a. 3. Elaborați un inventar al metodelor și procedeele necesare pentru explicarea noțiunilor de „corp viu”, „sistem solar”, „zonă naturală”. 4. Simulați explicarea noțiunii de „baltă”, tema „Apele stătătoare”, clasa a III-a.	4	4
Tema 4 Metode de lucru în grup în procesul de studiere a științelor 1. Problematizarea 2. Descoperirea 3. Brainstormingul (asaltul de idei) Întrebări pentru discuție 1. Analizați în aspect comparativ metodele de lucru în grup la lecțiile de Științe. 2. Analizați fraza „Metodele de lucru în grup contribuie la formarea spiritului de echipă la elevi”. Lucrul individual dirijat 1. Simulați un exemplu de utilizare a problematizării pentru o temă din cadrul Modulului „Lumea vie”, clasa a II-a. 2. Proiectați un model de utilizare a descoperiri conform etapelor de desfășurare a ei.	4	4

3. Formulați un set de întrebări pentru teme concrete la Științe care pot fi rezolvate prin intermediul brainstormingului.		
Lucrare de control	2	-
Tema5 Lecția - formă de bază în procesul de studiere a științelor 1. Structura și tipurile lecțiilor de Științe 2. Proiectarea didactică a lecțiilor de Științe 3. Evaluarea la lecțiile de Științe <i>Întrebări pentru discuție</i> 1. Caracterizați secvențele / etapele lecției la Științe. 2. Arătați tipurile de lecții la Științe și caracteristica lor. 3. Analizați componentele evaluării la Științe. 4. Argumentați necesitatea utilizării diverselor forme de evaluare la lecțiile de Științe. 5. Analizați în aspect comparativ exigențele care trebuie respectate la elaborarea portofoliului și proiectului individual de către elevi. <i>Lucrul individual dirijat</i> 1. Alegeți un modul din manualul de Științe (clasa la alegere) și arătați ce tipuri de lecții veți proiecta pentru fiecare temă. Argumentați alegerea. 2. Elaborați un proiect didactic la Științe (grupa se repartizează în 4 echipe, fiecărei revenindu-i câte un tip de proiect). 3. Elaborați pentru un modul (la alegere) teste docimologice cu diverși itemi. 4. Elaborați un proiect didactic de perspectivă (pentru o jumătate de an). 5. Elaborați o listă de tematici ale proiectelor de grup.	6	6
Tema 6 Excursia - formă de studiere a naturii 1. Rolul și locul excursiilor în predarea-învățarea Științelor 2. Metodica efectuării excursiilor <i>Întrebări pentru discuție</i> 1. Prin ce se deosebește, în principiu, lecția de Științe de excursie? 2. Care sînt etapele principale de pregătire și efectuare a excursiei tematice în natură? Explicați esența fiecărei etape. 3. Descrieți pregătirea suplimentară pentru <i>excursiile tematice la unitățile de producție</i>. <i>Lucrul individual dirijat</i> 1. Elaborați tematica excursiilor pentru clasele a II-a, a III-a, a IV-a. 2. Elaborați un inventar al materialelor necesare pentru organizarea excursiei cu tema „În ograda fermierului”. 3. Elaborați un proiect didactic pentru o excursie în pădure / în câmp / la unitățile de producție.	4	4

Tema7 Specificul studierii științelor în programul educațional Step by Step (Pas cu Pas) 1. Step by step - un program educațional alternativ raliat la curriculum național 2. Predarea tematică a disciplinei Științe <i>Întrebări pentru discuție</i> 1. Arătați tangențe care există între Curriculum modernizat pentru treapta primară de învățământ și Programul educațional Step by Step; între curriculum școlar la obiectul Științe și unitatea de conținut Cunoștințe științifice. 2. Evidențiați esența proiectării tematice la obiectul Științe. <i>Lucrul individual dirijat</i> 1. Planificați un centru de activitate la unitatea de conținut Cunoștințe științifice. 2. Elaborați un registru de materiale pentru centrul de Științe necesar pentru un an de studii în cele trei clase: a II-a, a III-a, a IV-a.	4	4
Tema 8 Lucrul extracurricular la obiectul științe 1. Valoarea didactică a lucrului extracurricular în procesul de studiere a naturii 2. Formele lucrului extracurricular la obiectul Științe <i>Întrebări pentru discuție</i> 1. Enumerați formele lucrului extracurricular și faceți o caracteristică comparativă a lor. <i>Lucrul individual dirijat</i> 1. Elaborați lista bibliografică pentru lectura suplimentară la lecțiile de Științe pentru clasele a II-a, a III-a, a IV-a. 2. Alcătuiți planul de lucru al cercului „Tinerii naturaliști” pentru un an de zile. 3. Chestionați elevii din clasele a II-a, a III-a, a IV-a a Liceului de aplicație și aflați ce cărți (care reflectă conținutul obiectului Științe) îi interesează. 4. Elaborați Planul –mostră a TVC-ului „Au sosit păsările călătoare pe meleagurile natale”:	4	4
Tema nr. 9 Educația ecologică – componentă a „noilor educații” 1. Problematika ecologică-premisă în constituirea educației ecologice. 2. Constituirea educației ecologice. 3. Obiectivele educației ecologice în clasele primare. 4. Modalități de realizare a educației ecologice în cadrul lecțiilor de Științe și în afara lor. <i>Întrebări pentru discuție</i> 1. Caracterizați problematica ecologică a lumii contemporane.	4	4

Explicați caracterul global, interdisciplinar și pluridisciplinar. 2. Caracterizați problematica ecologică a Republicii Moldova. Coraportați-o la problematica mondială. 3. Evidențiați obiectivele educației ecologice în clasa a II-a, a III-a, a IV-a. Faceți o analiză comparativă a lor. Lucrul individual dirijat 1. Propuneți soluții de remaniere a situației ecologice în localitatea de baștină. 2. Elaborați o listă de activități care la care ar putea participa elevii claselor primare pentru asanarea naturii. 3. Simulați un joc ecologic. 4. Elaborați proiectul didactic al unei excursii ecologice în natură.		
TVC ecologic	2	5
Lecție de totalizare	1	-
Total	45	45

CHESTIONAR

- Argumentați locul disciplinei Științe în procesul educațional din școala primară.
- În baza analizei bazelor metodologice și teoretice ale MPOȘ, evidențiați etapele de dezvoltare ale disciplinei.
- Caracterizați legăturile reciproce ale MPOȘ cu alte discipline, științe.
- Arătați importanța metodelor de cercetare pentru dezvoltarea și perfecționarea continuă a MPOȘ.
- Descrieți componentele structurale ale Curriculum-ului disciplinar la Științe.
- Caracterizați sistemul de subcompetențe la Științe după cele trei domenii: cognitiv, capacități, atitudini.
- Evidențiați tematica și conținutul modulelor la Științe în clasele a II-a, a III-a, a IV-a.
- Argumentați rolul mijloacelor didactice în studierea obiectului Științe.
- Evidențiați diverse metode de confecționare a materialului didactic.
- Enumerați și caracterizați compartimentele Ungherașului de studiere a ținutului natal. Arătați impactul Ungherașului de studiere a ținutului natal în formarea conștiinței patriotice la elevii claselor primare.
- Caracterizați cerințele față de selectarea și amenajarea terenului geografic.
- Evidențiați valoarea didactică a observărilor în procesul de cunoaștere a naturii de către elevii claselor primare.
- Faceți o analiză comparativă a tipurilor de observare care se practică în procesul de studiere a științelor.
- Enumerați exigențele metodologice privind organizarea și desfășurarea observărilor colective și individuale.
- Elaborați Harta conceptuală a temei „Observarea”
- Arătați valoarea didactică a experiențelor elementare în cadrul lecțiilor de Științe și în afara lor. Continuați enunțul „O bună pregătire pentru experiență cere din partea învățătorilor claselor primare următoarele . . .”
- Caracterizați tipurile materialelor naturale și decorative care se folosesc la lecțiile de Științe. Argumentați metoda demonstrării filmelor didactice și fotografiilor.
- Enumerați cerințele care trebuie respectate față de desenul profesorului pe tablă.
- Evidențiați tipurile de hărți pentru școala primară și enumerați regulile de demonstrare pe hartă.

20. Clasificați tipurile de modele și analizați-le din punct de vedere comparativ.
21. Evidențiați cazurile concrete când trebuie să utilizăm modelarea în cadrul lecțiilor de Științe. Numiți cerințele care se cer respectate la confecționarea modelelor obiectuale.
22. Evidențiați etapele studiului de caz. Formulați sarcini pentru studiul de caz în baza analizei Modulului „Minunea, minunilor, Omul”, clasa a IV-a.
23. Arătați valențele instructiv - educative ale jocului didactic la lecțiile de Științe în clasele primare. Enumerați criteriile de selectare a jocurilor didactice la lecțiile de Științe. Exemplificați prin jocuri concrete.
24. Evidențiați metodica lucrului cu manualul în clasă și acasă. Motivați de ce învățământul actual la Științe pune un accent deosebit pe lucrul de sine stătător cu manualul.
25. Caracterizați tipurile de conversații utilizate la lecțiile de Științe.
26. Analizați cerințele pentru elaborarea unei conversații la tema „Hrana sufletului”, clasa a IV-a după următorul algoritm:
 - modul de elaborare a întrebărilor de către pedagog,
 - cerințele față răspunsurile elevilor.
27. Evidențiați momentele principale ale pregătirii învățătorului pentru povestirea temei „Viața în stepă”, clasa a III-a.
28. Evidențiați tipurile de noțiuni la obiectul Științe în clasele primare. Descrieți metodica de formare a noțiunilor.
29. Motivați rolul materialului intuitiv în formarea noțiunilor.
30. Analizați în aspect comparativ metodele de lucru în grup la lecțiile de Științe. Explicați fraza „Metodele de lucru în grup contribuie la formarea spiritului de echipă la elevi”.
31. Caracterizați secvențele / etapele lecției la Științe.
32. Arătați tipurile de lecții la Științe și caracteristica lor.
33. Analizați componentele evaluării la lecțiile de Științe. Argumentați necesitatea utilizării diverselor forme de evaluare la lecțiile de Științe.
34. Analizați în aspect comparativ exigențele care trebuie respectate la elaborarea portofoliului și proiectului individual de către elevi.
35. Descrieți etapele principale de pregătire și efectuare a excursiei tematice în natură. Explicați esența fiecărei etape.
36. Descrieți pregătirea suplimentară pentru *excursiile tematice la unitățile de producție*.
37. Arătați tangențe care există între Curriculum modernizat pentru treapta primară de învățământ și Programul educațional Step by Step; între curriculum școlar la obiectul Științe și unitatea de conținut Cunoștințe științifice.
38. Evidențiați esența proiectării tematice la obiectul Științe.
39. Enumerați formele lucrului extracurricular și faceți o caracteristică comparativă a lor.
40. Elaborați Planul –mostră a TVC-ului „Au sosit păsările călătoare pe meleagurile natale”.
41. Caracterizați problematica ecologică a Republicii Moldova. Coraportați-o la problematica mondială. Propuneți soluții de remaniere a situației ecologice în localitatea de baștină.
42. Evidențiați obiectivele educației ecologice în clasa a II-a, a III-a, a IV-a. Faceți o analiză comparativă a lor.
43. Evidențiați 5 modalități de realizare a educației ecologice în cadrul lecțiilor de Științe și în afara lor. Caracterizați-le în aspect comparativ.
44. Elaborați o listă de activități care la care ar putea participa elevii claselor primare pentru asanarea naturii. Proiectați un joc ecologic.
45. Elaborați proiectul didactic al unei excursii ecologice în natură.

BIBLIOGRAFIE

• Obligatorie:

1. Curriculum școlar la Științe pentru clasele 1-4. Ch.: Prut Int., 2010.
2. Ciascai L. Didactica științelor naturii. Cluj-Napoca: Casa Cărții de Știință, 2006.

3. Ciobanu L. Metodica predării obiectului Științe în clasele primare. Bălți: Tip. din Bălți, 2014, 253 p. ISBN 978-9975-132-25-1.
4. Dulamă M.E. Științe și didactica științelor pentru învățământul primar și preșcolar. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2012.
5. Galben-Panciuc Z., Diaconu S., Botgros I. Științe: ghid pentru învățători și părinți: cl. a 2-a. Chișinău: Ed. Prut Int., 1999, 128 p.
6. Galben-Panciuc Z., Diaconu S., Botgros I. Științe: ghid pentru învățători și părinți: cl. a 3-a. Chișinău: Ed. Prut Int., 2000, 136 p.
7. Ghid de implementare a curriculumului modernizat pentru treapta primară de învățământ. Chișinău: Lyceum, 2011, 247 p.
8. Neagu M.-R. Tradițional și modern în lecțiile de științe în ciclul primar. Editura:
9. Vladimed - Rovimed, 2011, 44 pagini, ISBN: 978-606-583-168-1
10. Григорьева Е. Методика преподавания естествознания: учебное пособие. Москва: ВЛАДОС, 2008. ISBN: 978-5-691-01696-7

• **Opțională:**

1. Andon C. Teoria și metodologia familiarizării copiilor cu natura. Chișinău: Editura UPS „Ion Creangă”, 2000.
2. Ardelean A., Mândruț O. Didactica formării competențelor. Arad: University Press, 2012.
3. Bocoș M. Didactica disciplinelor pedagogice - un cadru constructivist. Pitești: Paralela 45, 2008.
4. Concepția politicii de mediu a Republicii Moldova nr.605 din 02.11.2001// Monitorul Oficial nr.009 din 15.01.2002, art.20.
5. Ciobanu L. Aspecte metodologice de studiere a conținuturilor curriculare la științe prin intermediul excursiilor didactice. În: Materialele Conferinței Științifico-practice internaționale consacrată jubileului de 50 de ani de la fondarea Facultății PPAS, Bălți, 2011, p. 46-48, 0,25 c.a., ISBN 978-9975-4278-0-7.
6. Donea V. Ecologia și protecția mediului. Chișinău: Editura Lumina, 2002.
7. Dulamă M.E. Cunoașterea și protecția mediului de către copii. Cluj-Napoca: Presa Universitară Clujeană, 2010.
8. Galben-Panciuc Z., Diaconu S., Botgros I. Științe: man. pentru cl. a 2-a. Ed. a 2-a, rev. și compl. Chichinău: Ed. Prut Int., 2000, 104 p.
9. Galben-Panciuc Z., Diaconu S., Botgros I. Științe: man. pentru cl. a 3- a. Chișinău: Lumina, 2000, 128 p.
10. Galben-Panciuc Z. ș.a. Științe: man. pentru cl. a 4-a. Chișinău: Lumina, 2000, 118 p.
11. Ghid ecologic pentru cei mici. Red. V.Jamba ș.a. Col. „Natura”. Chișinău, 2002.
12. Nicoară E. Îndrumător pentru utilizarea manualului de științe. București: Ed. Aramis, 1997, 96 p.
13. Saranciuc-Gordea L. Ghid pentru învățători: [Educația ecologică în cadrul orelor de dirigiență]: Clasele 1-2. Chișinău, 2008, 75 pag. ISBN: 978-9975-9962-5-9
14. Tomescu V., Popa A. Metodica predării geografiei și științelor naturii în ciclul primar (coord. Alexandru Gheorghe), Editura: Sitech, 2011, 207 p. ISBN: 9786061118861
15. Виноградова Н.Ф. Методика преподавания в начальной школе. Окружающий мир. М.: Вентана Граф, 2005, 240 с. ISBN 5 88717 526 5
16. Клепинина З.А., Аквилева Г.Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе. М.: Академия, 2008, 288 ст. ISBN 978-5-7695-4655-6
17. Сухомлинский В. А. Сердце отдаю детям, 5 -е изд. Киев: Рад. школа, 1974, 288 с.
Ушинский К. Д. Собрание сочинений. Т.6: Родное слово. М.-Л., 1949, 447 с.