**ȘTIINȚE ALE NATURII CLASA A IV-A, autori Tudora Pițilă, Cleopatra Mihăilescu**

**Aria curriculară: Matematică și Științe ale naturii**

**Curriculum nucleu**

**Număr de ore: 1 oră/săptămână** Total: 33 ore anual + 1 oră (*Școala altfel)*

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ (ORIENTATIVĂ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | | **Unitatea de învățare** | | **Competențe specifice** | | **Conținuturi** | | **Nr. ore** | | **Săptămâna** | | **Observații** | |
| 1. | | Recapitulare/  Evaluare inițială | | Competențe specifice clasei a III-a | | Conținuturi vizate în programa clasei a III-a | | 1 | | I | |  | |
| 2. | | • Cicluri de viață în lumea vie | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2; 2.3  2.4; 2.5 | | • Părinți și urmași în lumea vie  • Principalele etape din ciclul de viață al plantelor  • Principalele etape din ciclul de viață al animalelor  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1 | | II  III  IV  V | |  | |
| 3. | | • Relațiile dintre viețuitoare și mediul lor de viață.  Menținerea stării de sănătate a omului | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2; 2.3  2.4; 2.5  3.1 | | • Adaptări ale plantelor la condițiile de viață din diferite medii  • Adaptări ale animalelor la condițiile de viață din diferite medii  • Relațiile de hrănire dintre viețuitoare  • Menținerea stării de sănătate a omului  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1  2 | | VI  VII  VIII  IX  X-XI | |  | |
| 4. | | • Pământul în Sistemul Solar | | 1.1; 1.2  3.1 | | • Soarele – sursă de căldură și lumină  • Planetele din Sistemul nostru Solar  • Mișcările Pământului  • Ritmuri cotidiene și anuale ale activității viețuitoarelor  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1  2 | | XII  XIII  XIV  XV  XVI-XVII | |  | |
| 5. | | • Mărturii ale vieții din trecut.  Influența omului asupra mediului de viață | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2;  2.4; 2.5  3.2 | | • Fosilele  • Dispariția speciilor  • Protejarea mediului  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1 | | XVIII  XIX  XX  XXI | |  | |
| 6. | | • Corpuri. Proprietăți și schimbări ale caracteristicilor corpurilor | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2;  2.3; 2.4;  2.5  3.2 | | • Proprietățile apei. Utilizări  • Plutirea corpurilor în apă  • Amestecuri și separarea amestecurilor. Dizolvarea  • Transformări ale caracteristicilor corpurilor  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1  2 | | XXII  XXIII  XXIV  XXV  XXVI-XXVII | |  | |
| 7. | | • Căldură și lumină. Curentul electric | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2;  2.3; 2.4; 2.5  3.2 | | • Surse de lumină. Vizibilitatea corpurilor. Umbra  • Curcubeul. Culorile  • Transferul de căldură între obiecte. Materiale conductoare și izolatoare de căldură  • Circuitul electric simplu  • Recapitulare/Evaluare | | 1  1  1  1  1 | | XXVIII  XXIX  XXX  XXXI  XXXII | |  | |
| 8. | | Recapitulare finală/  Evaluare finală | | 1.1; 1.2  2.1; 2.2;  2.3; 2.4; 2.5;  3.1; 3.2 | | • Cicluri de viață în lumea vie  • Relațiile dintre viețuitoare și mediul lor de viață. Menținerea stării de sănătate a omului  • Pământul în Sistemul Solar  • Mărturii ale vieții din trecut. Influența omului asupra mediului de viață  • Corpuri. Proprietăți și schimbări ale caracteristicilor corpurilor  • Căldură și lumină. Curentul electric | | 1 | | XXXIII | |  | |

**ȘTIINȚE ALE NATURII CLASA A IV-A, autori Tudora Pițilă, Cleopatra Mihăilescu**

**PROIECTAREA UNITĂŢILOR DE ÎNVĂŢARE**

**Unitatea de învăţare: Cicluri de viaţă în lumea vie**

**Nr. de ore: 4 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţile de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Părinţi şi urmaşi în lumea vie | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.2a; 1.2b;  2.1a; 2.1c; 2.1g;  2.2a; 2.3c; 2.4a; 2.5a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, casetofon, calculator, volume cu operele literare, planşe, ramuri de plante, ghiveci, planşe.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Principalele etape din ciclul de viaţă al plantelor | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.1b; 1.1c,  1.2a; 1.2b;  2.1a; 2.1c; 2.1f;  2.1g;  2.2a; 2.2d; 2.2e;  2.3a; 2.3c; 2.4c;  2.4d; 2.5b | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, calculator, planşe, ghivece, seminţe, aparat de fotografiat, saci menajeri, pungi, foi de flipchart, lipici, etichete, imagini de pe internet.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Principalele etape din ciclul de viaţă al animalelor | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.1c; 1.1d; 1.2a; 1.2b;  2.1a; 2.1g;  2.2a; 2.3a; 2.3c; 2.4d; 2.5a; 2.5b | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, calculator, planşe, ghivece, seminţe, aparat de fotografiat, saci menajeri, pungi, foi de flipchart, lipici, etichete, imagini de pe internet.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Recapitulare/  Evaluare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.1d;  1.2a; 2.1a; 2.1g;  2.2a; 2.3c; 2.4d; 2.5a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, calculator, planşe, culegere de proverbe şi ghicitori, lucrări realizate la orele de arte vizuale şi abilităţi practice, proiectele realizate la orele anterioare.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul  • proba scrisă |  |

**Unitatea de învăţare: Relaţiile dintre vieţuitoare şi mediul lor de viaţă. Menţinerea stării de sănătate a omului**

**Nr. de ore: 6 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţile de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Adaptări ale plantelor la condiţii de viaţă din diferite medii | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.2a; 2.1a; 2.1g;  2.2c; 2.2d; 2.2e;  2.3a; 2.4c; 2.4d; 2.5c | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, planşe, calculator, fişe de lucru, ghivece cu plante.  • **Resurse procedurale:** conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  **• Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Adaptări ale animalelor la condiţii de viaţă din diferite medii | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1a; 1.2a; 2.1a; 2.1g;  2.2c; 2.2d; 2.2e;  2.3a; 2.4c; 2.4d; 2.5c | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, planşe, calculator, fişe de lucru, ghivece cu plante, foi de flipchart, creioane colorate, polistiren, deşeuri, jucării, resturi de plante.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Relaţiile de hrănire dintre vieţuitoare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5 | 1.1b; 1.2b; 2.1g; 2.2a;  2.3b; 2.4d; 2.5b | • **Resurse materiale:** manual, caietul elevului, planşe, calculator, fişe de lucru, ghivece cu plante, foi de flipchart, creioane colorate, polistiren, deşeuri, jucării, resturi de plante.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Menţinerea stării de sănătate | 3.1 | 3.1a; 3.1b; 3.1c; 3.1d; 3.1 | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, coli de desen, creioane colorate, calculator, etichete ale produselor alimentare, legume, cuţit de plastic, planşetă, castron, sare.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia, turul galeriei.  **• Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 5. | • Recapitulare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5;  3.1 | 1.1a; 1.1b; 1.2a; 2.1b; 2.2b;  2.3c; 2.4d; 2.5b;  3.1a; 3.1b; 3.1c; 3.1d | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, calculator, planşe, un cub din carton, pământ, farfurie, spatulă, proiectele realizate la orele anterioare.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, demonstraţia, turul galeriei.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală si scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 6. | • Evaluare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5;  3.1 | 1.1c; 1.2a; 2.1g; 2.2e;  2.3a; 2.4d; 2.5a; 3.1d | • **Forma de organizar**e a colectivului de elevi: activitate individuală. | 1 | • probă scrisă |  |

**Unitatea de învăţare: Pământul în Sistemul Solar**

**Nr. de ore: 6 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţile de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Soarele – sursă de căldură şi lumină | 1.1; 1.2;  3.1 | 1.1a; 1.1d; 1.2a;  3.1a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, calculator, planşe, volume din operele literare.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Planetele din Sistemul nostru Solar | 1.1; 1.2;  3.1 | 1.1a; 1.1d; 1.2a;  3.1a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, calculator, globul pământesc, sârmă, plastilină, aparate de fotografiat.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, experimentul.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Mişcările Pământului | 1.1; 1.2 | 1.1a; 1.1d;  1.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, calculator, globul pământesc, sârmă, plastilină, aparate de fotografiat, sursă de lumină, foi de flipchart, volume cu operele literare.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, experimentul.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Ritmuri cotidiene şi anuale ale activităţii vieţuitoarelor | 1.1; 1.2 | 1.1a; 1.1d; 1.1e;  1.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, calculator, globul pământesc, sârmă, plastilină, aparate de fotografiat, sursă de lumină, foi de flipchart, volume cu operele literare.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, experimentul.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 5. | • Recapitulare/  Evaluare | 1.1; 1.2;  3.1 | 1.1a; 1.1d; 1.1e;  1.2a; 3.1a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, calculator, globul pământesc, aparate de fotografiat, sursă de lumină.  **• Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, experimentul.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 2 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |

**Unitatea de învăţare: Mărturii ale vieţii din trecut. Influenţa omului asupra mediului de viaţă**

**Nr. de ore: 4 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţi de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Fosilele | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2;  2.4; 2.5;  3.2 | 1.1a; 1.2a; 2.1a,  2.2e; 2.4d; 2.5c;  3.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, planşe, fişe de lucru, calculator, decupaje din ziare şi reviste vechi, argilă, ipsos, cochilii, părţi din plante, cutie, paletă, coli de desen, acuarele, enciclopedii.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, turul galeriei.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Dispariţia speciilor | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2;  2.4; 2.5;  3.2 | 1.1a; 1.2a; 2.1a,  2.2e; 2.4d; 2.5c;  3.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, dicţionar, planşe, volume cu operele literare, materiale necesare înfiinţării unui acvariu, enciclopedii.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea, turul galeriei.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Protejarea mediului | 1.1; 1.2;  2.1;  2.4; 3.2 | 1.1a; 1.2a; 2.1a; 2.1f; 2.4d;  3.2b; 3.2c; 3.2d; 3.2e | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, planşe, calculator, mănuşi de plastic, saci menajeri, lavete, mături, detergent, aparat de fotografiat, deşeuri de hârtie.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, jocul de rol.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Recapitulare/  Evaluare | 1.1; 1.2; 2.1;  2.2; 2.4;  2.5; 3.2 | 1.1a; 1.2a; 2.1a; 2.1f;  2.4d; 2.5a;  3.2c; 3.2d; 3.2e | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, planşe, calculator, proiectele anterioare.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, dezbaterea, turul galeriei. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |

**Unitatea de învăţare: Corpuri. Proprietăţi şi schimbări ale caracteristicilor corpurilor**

**Nr. de ore: 6 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţi de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Proprietăţile apei. Utilizările apei în diferite stări de agregare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.4;  3.2 | 1.1f; 1.2d; 2.1f;  2.4d; 3.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, planşe, enciclopedii, globul pământesc, imagini decupate din ziare şi reviste vechi, foarfecă, lipici, foaie de flipchart, pahare, pământ, bomboane, gumă.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Plutirea corpurilor în apă | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2;  2.4; 2.5 | 1.1f; 1.2a; 1.2b; 2.1a;  2.2e; 2.4d; 2.5c | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, planşe, enciclopedii, globul pământesc, vas cu apă, pungă cu zahăr, pungă cu lână, cui, pai de plastic, ulei, boabe de porumb, hârtie, măr, măr de plastic, plastilină.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Amestecuri şi separarea amestecurilor. Dizolvarea | 1.1; 1.2;  2.1; 2.4;  25;  3.2 | 1.1a; 1.1f; 1.2a;  2.1b; 2.1c; 2.4d;  2.5b; 3.2l | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, enciclopedii, planşe, calculator, pahare, pietriş, boabe de piper, sare.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Transformări ale caracteristicilor corpurilor | 1.1; 1.2;  2.1; 2.3;  3.2 | 1.1; 1.2a; 2.1a;  2.3c; 3.2a;  3.2e | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, enciclopedii, planşe, calculator, farfurii şi pahare de plastic, linguriţe de plastic, mănuşi, pământ.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 5. | • Recapitulare/  Evaluare | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2;  2.3; 2.4;  2.5;  3.2 | 1.1f; 1.2b;  2.1b; 2.2e; 2.3a;  2.5b, 3.2a | • Resurse materiale: manual, caietul elevului, enciclopedii, calculator, făină, cacao, flori medicinale, filtru, zahăr.  • Resurse procedurale: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • Forme de organizare a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 2 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |

**Unitatea de învăţare: Căldură şi lumină. Curentul electric**

**Nr. de ore: 5 ore**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Detalieri de conţinut** | **Competenţe specifice** | **Activităţi de învăţare** | **Resurse** | **Nr. ore** | **Evaluare** | **Observaţii** |
| 1. | • Surse de lumină. Vizibilitatea corpurilor. Umbra | 1.1; 1.2;  2.1; 2.2;  2.3;  2.4;  2.5;  3.2 | 1.1b; 1.2a;  2.1b; 2.2a;  2.3c, 2.4c;  2.5a;  3.2a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, enciclopedii, imagini din ziare şi reviste, lanternă.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 2. | • Curcubeul. Culorile | 1.1; 1.2;  2.1; 2.4;  2.5 | 1.1a; 1.1d; 1.1f;  1.2a, 2.1e;  2.4b, 2.5a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, enciclopedii, calculator, ilustraţii, volume cu operele literare, tavă, motorină, CD, instalaţie electrică pentru Crăciun, soluţie pentru baloane de săpun, sursă de lumină, coli de desen, creioane colorate.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 3. | • Transferul de căldură între obiecte. Materiale conductoare şi izolatoare de căldură | 1.1;  1.2 | 1.1c; 1.1f;  1.2a, 1.2c | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, enciclopedii, calculator, ilustraţii, spirtieră, ibric, veioză, cuburi de gheaţă, mănuşi.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 4. | • Circuitul electric simplu | 1.1; 1.2;  3.2 | 1.1b; 1.1f;  1.2a; 1.2c; 1.2d;  3.2a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, enciclopedii, calculator, planşe, jucării cu telecomandă, baterii de diferite forme, becuri de lanternă, cablu izolat de cupru.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 5. | • Recapitulare/  Evaluare | 1.1;  1.2;  2.1;  2.4;  3.2 | 1.1b; 1.1f;  1.2a; 1.2c; 1.2d;  2.1b; 2.1d; 2.1g;  2.4d;  3.2a | • **Resurse materiale**: manual, caietul elevului, spirtieră, bară metalică, beţe de chibrit, pai de lemn, bucăţele de unt, planşetă metalică, prosop, sursă de lumină, hârtie, ulei, pensulă.  • **Resurse procedurale**: conversaţia, observarea dirijată, explicaţia, învăţarea prin descoperire, experimentul, dezbaterea.  • **Forme de organizare** a colectivului de elevi: activitate frontală, în perechi, în echipă, individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul |  |
| 6. | • Recapitulare finală/Evaluare  finală | 1.1;  1.2;  2.1;  2.2;  2.4;  2.5;  3.2 | 1.1f;  1.2a; 1.2c;  2.1a; 2.2a;  2.4a;  2.5a;  3.2a | **• Resurse materiale**: manual, caietul elevului,  Imagini, planșetă, vas cu apă, capac de sticlă  • **Formă de organizare** a colectivului de elevi: activitate individuală. | 1 | • observarea sistematică  • probă orală  • probă scrisă  • probă practică  • fişe de lucru  • proiectul  • portofoliul  • probă scrisă |  |