**Anexa 1** *la PO nr. 357/06.11.2023 privind evaluarea și selecția Resurselor educaționale deschise la nivelul Inspectoratului Şcolar Judeţean Dâmboviţa*

**Fişa de identificare RED**

**Nume prenume autor**:prof.Toader Izabela

**Unităţile de Invăţământ**: Școala Gimnazială Vulcana Pandele, Şcoala Gimnazială „*Ion Mareş*” Vulcana Băi, Şcoala Gimnazială „*Buică Ionescu*” Glodeni, Judeţul Dâmboviţa

**Denumirea resursei educaţionale propuse:**  Circuitul electric simplu. Elemente de circuit, simboluri

**Tema/scurtă descriere:**

La clasa a VI-a este esențială dezvoltarea simţului practic - aplicativ, iar elevii au nevoie de contexte adecvate, variate pentru exersarea acestuia. Resursa propusă răspunde nevoilor elevilor, prin caracterul ludic al cerinței și imaginea sugestivă inclusă în conținutul acesteia.

Şi prin desen, folosind simboluri, elevii învaţă să descopere ştiinţa şi să utilizeze experimentul ştiinţific în cunoaşterea realităţii.

In plus, resursa propusă îşi propune identificarea simbolurilor unui circuit electric simplu şi denumirea elementelor de circuit electric conform simbolurilor identificate, folosind doar resurse online. Fiind un exerciţiu de identificare, principala caracteristică a resursei este familiarizarea elevului cu una dintre metodele experimentale specifice fizicii şi cu alfabetizarea ştiinţifică.

 Acest exercițiu poate fi folosit atât pentru exersare, cât și pentru evaluarea formativă a tuturor elevilor clasei a VI-a, inclusiv pentru elevii cu CES/TSI.

**Scopul materialului propus:**

* Didactic, de utilizat la clasă cu elevii
* De documentare pentru cadre didactice
* Altele: completarea experienţelor de învăţare, cu accent pe stimularea creativităţii elevilor, astfel încâtprodusul final să fie un album foto virtual cu imaginile fiecărei hărţi conceptuale pe care fiecare elev o realizează. folosind platforma bubble.us, exerciţiul de identificare propus şi observaţiile proprii extrase din bibliografia/webgrafia, toate specificate mai jos, în următoarele 6 indicaţii de lucru de mai jos.

**Nivelul de învăţământ:** gimnazial

**Clasa**: a VI-a

**Aria curriculară/Disciplina/Domeniul**: Matematică și ştiinţe ale naturii/Fizica/Educaţie pentru

**Competenţe vizate:**

 Competenţa generală 3. Interpretarea unor date şi informaţii, obţinute experimental sau din alte surse, privind fenomene fizice simple şi aplicaţii tehnice ale acestora cu competenţa specifică 3.1 *Extragerea de date științifice relevante din observații proprii și/sau din diverse surse,* din Programa de Fizică în vigoare a clasei a VI-a .

**Tip de activitate:**consolidarea cunoştinţelor

**Resurse necesare:** dispozitiv electronic conectat la internet, Manualul de Fizică, caietul de Fizică, bibliografia/webgrafia recomandate, reviste etc.

**Platforme gratuite utilizate de către elevi:** platforma bubble.us, digitaledu.ro,

**Obiectivele operaţionale:**

1. să denumească fiecare simbol al elementelor de circuit electric simplu, folosind schema unui circuit electric simplu, reprezentată prin desen, în exerciţiul de identificare primit într-un link

2.să identifice rolul fiecărui element de circuit electric din schema unui circuit electric simplu, care este prezentată în acelaşi exerciţiu de identificare

**Sarcina de lucru pentru elevi** se realizează individual, în clasă, în timpul de lucru de 50 minute, fiecare elev foloseşte platforma bubble.us, exerciţiul de identificare propus şi observaţiile proprii extrase din bibliografia/webgrafia, toate specificate mai jos, în următoarele 6 indicaţii de lucru de mai jos..

**Indicaţia de lucru nr. 1 – Pregătirea individuală – 10 minute**

1. Reactualizează cunoștințele despre *Circuitul electric simplu. Elemente de circuit, simboluri, din Capitolul Fenomene electrice şi magnetice*, folosind informațiile din următoarea bibliografie/webgrafie: caietul de Fizică, Manualul de Fizică, disponibil și în format virtual: <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Fizica/EDP/A538.pdf>, alte surse pe care le ai la dispoziție: internet, cărți, reviste, culegeri, fişe de lucru etc.
2. Vizualizează resursa educaţională pe care am alcătuit-o special pentru tine, sub formă de exerciţiu de identificare, cu link\_ul de acces aflat la adresa următoare: <https://digitaledu.ro/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-exercitiu-de-identificare/> .

**Indicaţia de lucru nr. 2 – Realizează o hartă conceptuală – 15 minute**

Realizează o hartă conceptuală folosind aplicaţia bubble.us.

Harta ta conceptuală trebuie să conţină:

1. Titlul
2. Denumirile elementelor de circuit electric simplu pe care le recunoşti în exerciţiul de identificare accesat la adresa de mai sus.
3. Rolul fiecărui element de circuit electric simplu pe care îl cunoşti din bibliogafia/webgrafia specificate mai sus.
4. Bibliografie
5. Numele şi prenumele elevului/clasa/şcoala

**Indicaţia de lucru nr. 3 – Salvează harta conceptuală – 2 minute**

 După finalizarea hărţii tale conceptuale, o salvezi ca imagine jpg. în dispozitivul tău electronic pe care îl foloseşti şi o denumeşti cum doreşti.

**Indicaţia de lucru nr. 4 – Transmite harta conceptuală către avizierul online al lecţiei – 5 minute**

Copiază linkul următor <https://padlet.com/izabelatoader100/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-meu--t47iug4e5tyq32ta> în bara de adrese a browserului, îl deschizi, apoi parcurgi următorii paşi simpli:

Pasul 1: în colţul din dreapta jos click o singură dată pe plus, +

Pasul 2: apare o casetă în care trebuie să completezi la *subiect* numele şi prenumele tău şi, mai jos, *scrie ceva fantastic*, adică ceea ce doreşti.

Pasul 3: din cele 5 casete, o foloseşti pe cea din partea dreaptă, numită “*mai multe tipuri de ataşamente”*, click o singură dată, alegi încarcă, click o singură dată.

Pasul 4: alegi imaginea jpg. salvată mai devreme în dispozitivul tău electronic, click pe ea, open şi aştepţi până se încarcă 100%.

Pasul 5: este opţional pentru că poţi schimba culoarea în cea pe care o alegi.

Pasul 6: click pe publicare.

Pasul 7: harta ta conceptuală se va regăsi în avizierul online al lecţiei noastre împreună cu toate hărţile conceptuale ale colegilor tăi.

**Indicaţia de lucru nr. 5 – Interevaluarea hărţii conceptuale de către fiecare elev – 7 minute**

Studiază fiecare hartă conceptuală din avizier a colegilor tăi, postată pe padllet\_ul dedicat acestei lecţii la adresa: <https://padlet.com/izabelatoader100/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-meu--t47iug4e5tyq32ta>, apoi la secţiunea *Adăugare comentariu* scrie aprecierea ta pentru fiecare coleg.

**Indicaţia de lucru nr. 6 – Evaluarea hărţii conceptuale de către profesor – 12 minute**

1. Se vor puncta cele 5 cerinţe de la indicaţia nr. 2, aspectul hărţii conceptuale şi originalitatea.

Primeşti nota 5 pentru identificarea unui rol al unui element de circuit electric simplu denumit corect, nota 7 pentru identificarea a două roluri pentru două elemente de circuit electric simplu, denumite corect, nota 9 pentru identificarea a trei roluri pentru trei elemente de circuit electric simplu, denumit corect, nota 10 pentru identificarea a celor 4 roluri pentru cele patru elemente de circuit electric simplu, denumite corect.

1. Nu se vor puncta hărţile conceptuale la care nu se observă o contribuţie proprie.

**Rezultate așteptate ale învățării (competențe și/sau obiective):**

La sfârșitul lecției, elevii trebuie:
1. să denumească fiecare simbol al elementelor de circuit electric simplu, folosind schema unui circuit electric simplu, reprezentată prin desen;

2.să identifice rolul fiecărui element de circuit electric din schema unui circuit electric simplu, care este prezentată în acelaşi joc de identificare;

3. să reprezinte printr-un desen schema unui circuit electric simplu, folosind cel puţin 5 simboluri ale elementelor de circuit electric;

4. să dezvolte capacități de rezolvare a anumitor sarcini de lucru într-un mod neconvențional, interactiv și creativ, folosind resurse digitale;

5. să dobândească abilități de utilizare a noilor tehnologii; pe baza indicațiilor oferite de profesor și a instrucțiunilor din aplicațiile online să rezolve sarcina de lucru.

**Modul probabil de desfășurare a activității:**

* Fiecare elev vizualizează exerciţiul de identificare cu link\_ul de acces la adresa următoare: <https://digitaledu.ro/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-exercitiu-de-identificare/>
* Fiecare elev căută informații despre tema dată în bibliografia/webgrafia următoare: caietul de Fizică, Manualul de Fizică, disponibil și în format virtual: <https://manuale.edu.ro/manuale/Clasa%20a%20VI-a/Fizica/EDP/A538.pdf> şi alte surse pe care le ai la dispoziție: internet, cărți, reviste, culegeri, fişe de lucru, caiet etc.
* Elevul rezolvă, în ritm propriu, sarcina de lucru următoare: realizează o hartă conceptuală, folosind aplicaţia bubble.us, punându-şi în valoare creativitatea.
* La final, fiecare elev va încărca imaginea hărţii sale conceptuale pe avizierul virtual dedicat acestei lecţii pentru alcătuirea albumului foto virtual al clasei.
* Fiecare elev apreciază hărţile conceptuale ale colegilor, postate pe padllet\_ul dedicat acestei lecţii la adresa: <https://padlet.com/izabelatoader100/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-meu--t47iug4e5tyq32ta>, printr-un comentariu obiectiv.
* Profesorul apreciază hărţile conceptuale ale elevilor săi, folosind următoarele criterii de performanţă:
1. elevul primeşte nota 5 pentru identificarea unui rol al unui element de circuit electric simplu denumit corect;
2. nota 7 pentru identificarea a două roluri pentru două elemente de circuit electric simplu, denumite corect;
3. nota 9 pentru identificarea a trei roluri pentru trei elemente de circuit electric simplu, denumit corect;
4. nota 10 pentru identificarea a celor 4 roluri pentru cele patru elemente de circuit electric simplu, denumite corect.
* Consider că toţi elevii vor reuşi să se conecteze corect conform adresei primite, să parcurga întreg exerciţiul didactic propus, însă 80% dintre ei vor reuşi să îl rezolve conform tuturor indicaţiilor de lucru primite. Cei 20 % dintre elevi se vor regăsi la limita notei 5.
* Bibliografie:
* Programa Şcolară de Fizică pentru clasa a VI-a - Anexa nr. 2 la Ordinul Ministrului Educaţiei Naţionale nr. 3393 / 28.02.2017
* Istrate, Olimpius (2018). Proiectarea și desfășurarea activităților de învățare cu suport digital (Suport de curs). Universitatea din București. Programul de dezvoltare profesională continuă iTeach. Online: [www.suntprofesor.ro](http://www.suntprofesor.ro/)
* Resursa mea publicată la adresa <https://digitaledu.ro/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-exercitiu-de-identificare/>, având titlul **Circuitul electric simplu. Elemente de circuit, simboluri.**

Linkul la prezentarea publică este: <https://digitaledu.ro/circuitul-electric-simplu-elemente-de-circuit-simboluri-exercitiu-de-identificare/> . Menționez că această resursă a fost evaluată, validată și este publicată pe platforma națională digital.edu, conform unui cadru conceptual pedagogic:

<https://revistaprofesorului.ro/resurse-educationale-deschise/>,

pe baza criteriilor disponibile aici:

<https://iteach.ro/experientedidactice/resurse-educationale-deschise-o-posibila-grila-de-evaluare>

*04.01.2024*

 *prof. Izabela Toader*