

MODEL DE PROIECT DIDACTIC DE LUNGĂ DURATĂ
LA DISCIPLINA BIOLOGIE
Clasa a X-a, profil real
Anul de studii 2019-2020

ATENȚIE! Cadrele didactice vor personaliza proiectele didactice de lungă durată, în funcție de specificul colectivului de elevi și resurselor educaționale disponibile, în conformitate cu prevederile curriculumului la disciplină (ediția 2019).

Autori:

Daniela PLACINTĂ, lector universitar Universitatea de Stat din Tiraspol, profesor de biologie, grad didactic întâi, LT „Alec Russo”, s. Cojușna, raionul Strășeni

Stela MIȚELEA, profesor de biologie, grad didactic superior, LT „Mircea Eliade”, Chișinău

Stela ARHIP, profesor de biologie, grad didactic superior, LT „Mihai Eminescu”, Bălți

Elena GRECU, profesor de biologie, grad didactic întâi, Liceul „Litterarum”, Chișinău

COMPETENȚE SPECIFICE DISCIPLINEI

- Utilizarea limbajului științific biologic în diverse contexte de comunicare referitor la structuri, procese, fenomene, legi, concepte.
- Investigarea lumii vii cu ajutorul metodelor și a mijloacelor specifice pentru îmbunătățirea calității vieții și a mediului.
- Implicarea în activități de menținere a stării de sănătate proprii și a celor din jur prin aplicarea metodelor interactive în vederea formării unui comportament sanogen.
- Participarea în acțiuni de ocrotire a biodiversității prin parteneriat în vederea rezolvării problemelor ecologice la nivel individual, local și global.

Bibliografie

1. Ministerul Educației, Culturii și Cercetării al Republicii Moldova. *Biologie*. Curriculum pentru clasele a X-a – a XII-a. Aprobate prin ordinul nr. 906 din 17.07.2019;
2. I. Ungureanu, A. Postolache-Călugăru, I. Melian, manual pentru cl. a X-a, Editura Bons Offices, 2012 (reeditat);
3. I. Ungureanu, A. Postolache, *Biologie. Compendiu pentru clasa X-a, evaluare*, Editura Bons offices, Chișinău, 2005;
4. Ghid de implementare a curriculumului la disciplina Biologie în clasele X – XII. Chișinău, ediția 2019;
5. Repere metodologice privind organizarea procesului educațional la disciplina Biologie în anul de studii 2019 – 2020.

ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

<i>Statutul disciplinei</i>	<i>Aria curriculară</i>	<i>Clasa</i>	<i>Numărul de unități de conținut pe clasă</i>	<i>Numărul de ore</i>	<i>Asigurare didactică/curriculară</i>
Disciplină obligatorie	Matematică și științe	Clasa a X-a, profil real	4	68	<ul style="list-style-type: none"> • Manual • Ghid metodologic etc.

PROIECTAREA DIDACTICĂ A UNITĂȚILOR DE ÎNVĂȚARE

Unități de competență	Unități de conținut	Eșalonare în timp		Strategii didactice	Note
		Nr. de ore	Data		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea științelor biologice. • Descrierea metodelor de cercetare în biologie. • Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a lumii vii. • Argumentarea importanței științelor biologice în dezvoltarea economiei țării. 	I. Biologia ca știință	<u>3 ore</u>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activitate frontală ▪ Activitate individuală ▪ Activitate în grup * Lucrul cu textul * Lucrare practică * Demonstrația * Observația * Reprezentări grafice * Modelarea 	
	1.1 Sistemul de științe biologice.	1			
	1.2 Metode de cercetare în biologie.	1			
	1.3 Științe biologice în Republica Moldova.	1			
<ul style="list-style-type: none"> • Definirea termenilor: metabolism, reproducere, creștere, dezvoltare, sensibilitate. • Descrierea caracteristicilor generale ale organismelor. 	II. Caracteristici generale ale organismelor	<u>6 ore</u>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activitate frontală ▪ Activitate individuală ▪ Activitate în grup * Lucrul cu textul 	
	2.1 Metabolismul.	2			
	2.2 Reproducerea.	1			
	2.3 Creșterea și dezvoltarea organismelor.	1			
	2.4 Sensibilitatea	1			

<ul style="list-style-type: none"> • Estimarea rolului metabolismului, reproducerii, creșterii, dezvoltării, sensibilității pentru organism. • Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a însușirilor generale ale organismelor. • Proiectarea acțiunilor de menținere a echilibrului metabolic al organismului. 	<p>organismelor.</p> <p>2.5 Recapitulare.</p>	1		<ul style="list-style-type: none"> * Lucrare practică * Experimentul * Demonstrația * Observația * Reprezentări grafice * Modelarea * Proiect de cercetare 	
<ul style="list-style-type: none"> • Definirea termenilor: celulă, celulă procariotă, celulă eucariotă, țesut. • Utilizarea instrumentarului și a tehnicilor de laborator în procesul de investigație a celulei. • Identificarea substanțelor anorganice și organice caracteristice celulei. • Estimarea rolului substanțelor anorganice și organice caracteristice celulei. • Recunoașterea diferitor tipuri de celule și țesuturi. • Descrierea funcțiilor principale ale 	<p>III. Celula, unitate morfofuncțională a organismelor</p> <p>3.1 Compoziția chimică a celulei: substanțe anorganice.</p> <p>3.2 Compoziția chimică a celulei: substanțe organice.</p> <p>3.3 Structura celulei procariote.</p> <p>3.4 Structura celulei eucariote: vegetală, animală.</p> <p>3.5 Organizarea celulelor în țesuturi: țesuturi vegetale.</p> <p>3.6 Organizarea celulelor în țesuturi: țesuturi animale.</p> <p>3.7 Organizarea țesuturilor în organe și sisteme de organe la plante.</p> <p>3.8 Organizarea țesuturilor în organe și sisteme de organe la animale.</p>	<p><u>10 ore</u></p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activitate frontală ▪ Activitate individuală ▪ Activitate în grup <ul style="list-style-type: none"> * Lucrul cu textul * Lucrare practică * Experimentul * Demonstrația * Observația * Reprezentări grafice * Modelarea * Proiect de cercetare 	

<p>organitelor celulare, ale celulei și ale țesuturilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compararea structurii diferitor tipuri de celule. • Stabilirea corelației între nivelele de organizare a viului: celule-țesuturi-organe-sisteme de organe. • Argumentarea semnificației vitale ale substanțelor anorganice și organice pentru organism. 	<p>3.9 Evaluare sumativă.</p>	<p>1</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Definirea termenilor: sistematică, unitate taxonomică, regn, filum/încrengătură, clasă. • Identificarea principalelor unități taxonomice în sistematica organismelor. • Aplicarea unităților taxonomice în clasificarea organismelor. • Identificarea caracterelor distinctive ale organismelor la nivel de regn, filum/încrengătură și clasă. • Utilizarea instrumentariului 	<p style="text-align: center;">IV. Sistematica organismelor</p> <p>4.1 Principii de clasificare a lumii vii. 2</p> <p>4.2 Virusuri-forme acelulare de viață. (<i>Virales</i>). 2</p> <p>4.3 Regnul Monera: Bacterii. 2</p> <p>4.4 Regnul Protiste. 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Încrengături: Rizopode, Flagelate, Ciliate.</p> <p>4.5 Regnul Protiste. Filumuri: 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Alge verzi, Alge brune, Alge roșii.</p> <p>4.6 Regnul Ciuperci (<i>Fungi</i>). 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Filumuri: Zigomicete, Ascomicete, Bazidiomicete.</p> <p>4.7 Licheni. 1</p> <p>4.8 Regnul Plante. 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Filumul Mușchi.</p> <p>4.9 Regnul Plante. 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Filumul Ferigi.</p> <p>4.10 Regnul Plante. 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Gimnosperme.</p> <p>4.11 Regnul Plante. 2</p> <p style="padding-left: 20px;">Angiosperme: Clase: Monocotiledonate Dicotiledonate.</p>	<p><u>49 ore</u></p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activitate frontală ▪ Activitate individuală ▪ Activitate în grup <ul style="list-style-type: none"> * Lucrul cu textul * Lucrare practică * Experimentul * Demonstrația * Observația * Compararea datelor * Reprezentări grafice * Modelarea * Proiect de cercetare * Tehnici de prioritizare 	

<p>de recunoaștere a poziției sistematice a organismelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recunoașterea reprezentanților ce aparțin diferitor clase de organisme. • Compararea diferitor regnuri, încregături și clase de organisme. • Argumentarea rolului organismelor în natură și în viața omului. • Proiectarea acțiunilor de ocrotire a biodiversității. 	4.12 Recapitulare.	1			
	4.13 Evaluare.	1			
	4.14 Regnul Animale. Particularități generale.	2			
	4.15 Încregătura Celenterate: Clase: Hidrozoare, Antozoare Scifozoare.	2			
	4.16 Regnul Animale. Încregătura Viermi plăți: Clase: Turbelariate, Trematode, Cestode.	2			
	4.17 Regnul Animale. Încregătura Viermi cilindrici: Clasa Nematode.	2			
	4.18 Regnul Animale. Încregătura Viermi inelați: Clasa Oligochete.	2			
	4.19 Regnul Animale. Încregătura Moluște: Clase: Gasteropode, Lamelibranhiate, Cefalopode.	2			
	4.20 Regnul Animale. Încregătura Artropode: Clase: Insecte, Arahnide, Crustacee.	2			
	4.21 Recapitulare.	1			
	4.22 Regnul Animale. Încregătura Cordate: Clase: Pești osoși, Pești cartilaginoși.	2			
	4.23 Regnul Animale. Încregătura Cordate: Amfibieni	2			
	4.24 Regnul Animale. Încregătura Cordate: Reptile.	2			
	4.25 Regnul Animale. Încregătura Cordate: Păsări.	2			
	4.26 Regnul Animale. Încregătura Cordate: Mamifere.	2			
	4.27 Evaluare sumativă.	1			