

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ УРОКІВ БІОЛОГІЇ У 9 КЛАСІ

(70 год – 2 год на тиждень, з них 2 год – резервні)

Навчальна програма з біології для 6-9 класів, затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 07.06.2017 № 804

Підручник: Біологія: підруч. для 9-го кл. загальноосвіт. навч. закл. / В. І. Соболев. – Кам'янець-Подільський : Абетка, 2017. – 288 с. : іл

№ з/п	Дата	Тема уроку	Практична частина	Очікування результати навчально-пізнавальної діяльності учнів		Наскрізнi змістові лінії	Домашнє завдання
				Діяльність(уміння)	Знання		
<b>Тема 5. Закономірності успадкування ознак</b>							
1		Класичні методи генетичних досліджень.		<p><b>застосовує знання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для складання схем схрещування;</li> <li>- для оцінки спадкових ознак у родині та планування родини;</li> <li>- для обґрунтування заходів захисту від впливу мутагенних факторів;</li> </ul> <p><b>характеризує:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успадкування, зчеплене зі статтю;</li> <li>- мінливість: комбінативну, мутаційну, модифікаційну;</li> <li>- можливості діагностики спадкових хвороб людини;</li> </ul> <p><b>порівнює:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модифікаційну та мутаційну мінливість;</li> <li>- успадкування домінантних і рецесивних ознак;</li> </ul> <p><b>дотримується правил:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- складання схем родоводів;</li> </ul> <p><b>застосовує знання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для оцінки спадкових ознак у родині та планування родини</li> </ul>	<p><b>оперує термінами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алель, генотип, фенотип, мутація (точкова, хромосомна, геномна), мутаген</li> </ul> <p><b>називає:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи генетичних досліджень;</li> <li>- закони Менделя;</li> <li>- форми мінливості;</li> <li>- мутагенні фактори;</li> <li>- види мутацій;</li> <li>- зчеплення генів у хромосомах;</li> </ul> <p><b>наводить приклади:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- спадкової мінливості;</li> <li>- неспадкової мінливості;</li> <li>- спадкових захворювань людини;</li> </ul> <p><b>пояснює:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поняття: домінантний та рецесивний алелі, гомозигота, гетерозигота;</li> <li>- значення генотипу й умов середовища для формування фенотипу</li> </ul>	<p><b>Здоров'я і безпека</b> (орієнтує на розуміння важливості генетичного консультування та молекулярних методів діагностики задля народження здорових дітей, на глибоке засвоєння впливу на потомство шкідливих звичок батьків: тютюнокуріння, вживання алкоголю, наркотичних речовин)</p>	<p>Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно); опанувати конспект;</p>
2		Генотип та фенотип. Алелі.		<b>Ставлення</b>			<p>Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно); опанувати конспект;</p>
3		Закони Менделя.	Демонстрування схем схрещування, що ілюструють основні генетичні закономірності.				<p>Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно); опанувати конспект;</p>
4		Ознака як результат					<p>Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно); опанувати конспект;</p>

		<i>взаємодії генів. Поняття про зчеплення генів і кросинговер.</i>					питання усно);опанувати конспект;
5		Генетика статі й успадкування, зчеплене зі статтю.					Вивчити § с. (відповідати на питання усно);опанувати конспект;
6			<b>Практичні роботи</b> 2. Складання схем схрещування.				Вивчити § с. (відповідати на питання усно);опанувати конспект;
7		Форми мінливості.	<b>Лабораторні дослідження</b> мінливості в рослин і тварин.				Вивчити § с. (відповідати на питання усно);опанувати конспект;
8		Мутації: види мутацій, причини та наслідки мутацій.					Вивчити § с. (відповідати на питання усно);опанувати конспект;
9		Спадкові захворювання людини. Генетичне консультування. <i>Сучасні методи молекулярної генетики.</i>	<b>Проект</b> Складання власного родоводу та демонстрація успадкування певних ознак (за вибором учня) / родовід родини видатних людей (за вибором учня)				Вивчити § с. (відповідати на питання усно);опанувати конспект;
10		<b>Контрольна робота №2 з теми «Закономірності успадкування ознак»</b>					
<b>Тема 6. Еволюція органічного світу</b>							
11		Популяції живих організмів та їх основні характеристики.		<b>характеризує:</b> - розвиток поглядів на походження різноманіття живих істот;	<b>оперує термінами:</b> - вид, популяція, еволюція, природний добір, антропогенез		

				<p><b>порівнює:</b> - географічне й екологічне видоутворення;</p> <p><b>дотримується правил:</b> - складання елементарних таблиць, схем, що демонструють еволюційний розвиток рослинного й тваринного світу Землі</p>	<p><b>дає визначення понять:</b> - конвергенція, дивергенція, паралелізм;</p> <p><b>пояснює:</b> - основні положення сучасної теорії еволюції; - популяцію як елементарну одиницю еволюції; - основні характеристики популяції; - елементарні фактори еволюції; - критерії виду; - способи видоутворення; - докази еволюції; - види природного добору; - різні погляди на виникнення життя на Землі (креаціонізм, спонтанне зародження, біохімічна еволюція, панспермія); - етапи еволюції людини; - різноманіття організмів як <i>результат еволюції</i>;</p> <p><b>наводить приклади:</b> - адаптації організмів до умов середовища; - викопних організмів різних геологічних епох</p>	
12		Еволюційні фактори. <i>Механізми первинних еволюційних змін.</i>		<b>Ставлення</b>		
				<p><b>висловлює судження:</b> - щодо співвідношення біологічних та соціокультурних факторів у розвитку людини;</p> <p><b>робить висновок:</b> - про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття; - про значення моделювання в дослідженні еволюційних процесів різних рівнів;</p> <p><b>усвідомлює значення:</b> - <i>внеску вчених у розвиток еволюційного учіння (Е.Геккель, Ч. Дарвін, Ж.- Б. Ламарк та ін.), у тому числі й українських (О. О. Ковалевський)</i></p>		Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
13		Механізми видоутворення. <i>Розвиток еволюційних поглядів.</i>				Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
14		Теорія Ч. Дарвіна.				Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
15		Роль палеонтології,				Вивчити § с.

		<i>молекулярної генетики в обґрунтуванні теорії еволюції.</i>				(відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;	
16		Еволюція людини. Етапи еволюції людини.				Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;	
17		Світоглядні та наукові погляди на походження та історичний розвиток життя				Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;	
<b>Тема 7. Біорізноманіття (розглядається опційно)</b>							
18		<i>Основи еволюційної філогенії та систематики.</i>		<b>характеризує:</b> - основні принципи біологічної систематики; <b>аналізує та порівнює:</b> - засоби боротьби із хворобами різної природи (вірусні, бактеріальні, протозойні тощо)	<b>називає:</b> - таксономічні одиниці; - основні групи організмів <b>робить висновок:</b> - про єдність органічного світу, що проявляється через його розмаїття; <b>усвідомлює :</b> - значення різних форм життя для збереження здоров'я людини		Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
19		<i>Основні групи організмів: бактерії, археї, еукаріоти.</i>		<b>Ставлення</b>			Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
20		<i>Неклітинні форми життя: віруси.</i>					Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
21		<i>Огляд основних еукаріотичних таксонів</i>					Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
22		<b>Узагальнюючий урок з теми «Еволюція органічного світу»</b>					
<b>Тема 8. Надорганізмові біологічні системи</b>							

23		Екосистема. Різноманітність екосистем.		<p><b>застосовує знання:</b> - про особливості функціонування популяцій, екосистем, біосфери для обґрунтування заходів їх збереження, прогнозування наслідків впливу людини на екосистеми, визначення правил своєї поведінки в сучасних екосистемах;</p> <p><b>ропізнає:</b> - основні групи організмів за екологічною роллю в мережах живлення екосистем;</p> <p><b>застосовує знання:</b> - для складання ланцюгів (мереж) живлення в екосистемах;</p> <p><b>дотримується правил:</b> - побудови екологічних пірамід різних типів;</p> <p><b>спостерігає:</b> - дію екологічних факторів на різні групи організмів;</p> <p><b>аналізує та порівнює:</b> - різні середовища життя; - природні та штучні екосистеми;</p> <p><b>описує:</b> - антропоічний вплив на природні екосистеми;</p> <p><b>бере участь</b> у природоохоронній діяльності та дотримується екологічної культури в повсякденному житті</p>	<p><b>оперує термінами:</b> - екологічний фактор, продуценти, консументи, редуценти, екосистема, трофічний ланцюг (мережа), біосфера</p> <p><b>називає:</b> - методи дослідження процесів в екосистемах; - екологічні фактори;</p> <p><b>наводить приклади:</b> - угруповань, екосистем; - пристосованості організмів до умов середовища; - ланцюгів живлення;</p> <p><b>пояснює:</b> - структуру екосистем; - взаємодію організмів в екосистемах; - структуру ланцюгів живлення; - правило екологічної піраміди; - значення колообігу речовин у збереженні екосистем; - функціональні компоненти біосфери; - роль заповідних територій у збереженні біологічного різноманіття, рівноваги в біосфері;</p> <p><b>порівнює:</b> - природні та штучні екосистеми; - роль продуцентів, консументів, редуцентів у штучних і природних екосистемах</p>	<p><b>Екологічна безпека та сталій розвиток</b> (орієнтує на розуміння антропоічного впливу на природні екосистеми, значення колообігу речовин у збереженні екосистем, роль заповідних територій у збереженні біологічного різноманіття, рівноваги в біосфері; спрямовує на дотримання екологічної культури в повсякденному житті, участь у природоохоронній діяльності та вияв громадянської позиції в галузі збереження довкілля)</p> <p><b>Підприємливість та фінансова грамотність</b> (орієнтує на усвідомлення відмінностей між природними та штучними екосистемами за показниками продуктивності й ефективності; спрямовує на усвідомлення економічної оцінки природних екосистем та антропоічного впливу на них; спрямовує на дотримання екологічної культури в бізнесі).</p> <p><b>Здоров'я і безпека</b> (націлює на розуміння наслідків антропоічного впливу на природні екосистеми для здоров'я людини; сприяє дотриманню екологічної культури в</p>	<p>Вивчити § с. (відповідати на питання усно); опанувати конспект;</p>
24		Харчові зв'язки, потоки енергії та колообіг речовин в екосистемах.		<b>Ставлення</b>			<p>Вивчити § с. (відповідати на питання усно); опанувати конспект;</p>
25		Біотичні, абіотичні та антропоічні (антропогенні, техногенні) фактори.		<p><b>усвідомлює значення:</b> - <i>внеску вчених у розвиток екології (Е. Геккель, Ю. Лібіх, Е. Шелфорд та ін.), у тому числі й українських (М. І. Вернадський);</i></p> <p><b>формує громадянську позицію:</b> - в галузі збереження довкілля</p>			<p>Вивчити § с. (відповідати на питання усно); опанувати конспект;</p>
26		Стабільність екосистем та					<p>Вивчити § с.</p>

		причини її порушення.				повсякденному житті, формуванню активної громадянської позиції в галузі збереження довкілля як одного з напрямів боротьби за здоров'я) <b>Громадянська відповідальність</b> (спрямовує на активну участь у природоохоронній діяльності та дотримання екологічної культури в повсякденному житті, вияв громадянської позиції в галузі збереження довкілля)	(відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
27		Біосфера як цілісна система.					Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
28		Захист і збереження біосфери, основні заходи щодо охорони навколишнього середовища.	<b>Проект (дослідницький)</b> Виявлення рівня антропогенного та техногенного впливу в екосистемах своєї місцевості				
<b>Тема 9. Біологія як основа біотехнології та медицини</b>							
29		Поняття про селекцію. Введення в культуру рослин. <i>Методи селекції рослин.</i>		<b>порівнює:</b> - класичні методи селекції із сучасними біотехнологічними підходами	<b>оперує термінами:</b> - біотехнологія, селекція, генетична інженерія, генетично-модифіковані організми <b>називає:</b> - методи селекції; - завдання та основні напрями сучасної біотехнології; - методи сучасної біотехнології; - можливості діагностики спадкових хвороб людини; <b>пояснює:</b> - переваги та можливі ризики використання генетично модифікованих організмів; <b>наводить приклади:</b> - речовин (продукції), які одержують методами традиційних біотехнологій; - речовин (продукції), які одержують методами генної інженерії	<b>Екологічна безпека та сталий розвиток</b> (орієнтує на розуміння переваг сучасних біотехнологічних підходів над методами класичної селекції; спрямовує на обговорення переваг та можливих ризиків використання генетично модифікованих організмів, моральних і соціальних аспектів біологічних досліджень; на прикладах речовин (продукції), які одержують методами біотехнологій і генної інженерії, демонструє важливість наукоємних технологій у сталому розвитку людства) <b>Громадянська відповідальність</b> (спрямовує на розуміння моральних і соціальних аспектів	Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
30		Одомашнення тварин. <i>Методи селекції тварин.</i>		<b>Ставлення</b>			
31		Огляд традиційних біотехнологій. Основи					Вивчити § с. (відповіdatи на

		генетичної та клітинної інженерії.				біологічних досліджень в галузі біотехнології та генетичної інженерії, важливість профілактики упередженого ставлення до сучасних технологій)	питання усно);опанувати конспект;
32		Роль генетичної інженерії в сучасних біотехнологіях і медицині. Генетично модифіковані організми				(орієнтує на розуміння сучасних технологій у галузі діагностики та корекції спадкових хвороб людини; можливих позитивних і негативних наслідків застосування сучасних біотехнологій, генетично модифікованих організмів)	Вивчити § с. (відповіdatи на питання усно);опанувати конспект;
33		<b>Узагальнюючий урок з теми «Біологія як основа біотехнології та медицини»</b>				<b>Здоров'я і безпека</b> (орієнтує на розуміння сучасних технологій у галузі діагностики та корекції спадкових хвороб людини; можливих позитивних і негативних наслідків застосування сучасних біотехнологій, генетично модифікованих організмів) <b>Підприємливість і фінансова грамотність</b> (орієнтує на розуміння переваг сучасних біотехнологій над класичними методами селекції; значення для підприємницької діяльності сучасних наукоємних технологій, зокрема, в діагностиці та корекції спадкових хвороб людини, у використанні генетично модифікованих організмів та речовин (продукції), які одержують методами генної інженерії)	
<b>Узагальнення</b>							
34		Основні загальні властивості живих систем		<b>характеризує:</b> - основні загальні властивості живих систем	<b>оперує термінами:</b> - система		
				<b>Ставлення</b>			
				<b>робить висновок:</b> - про єдність живих систем різних рівнів			
35		Повторення вивченого					

