

Mokymosi scenarijaus šablonas

Pavadinimas	Biologijos pamoka
Tema	Kintamumas
Klasės lygis	I gimnazijos klasė
Trukmė	45 min.
Uždaviniai	<ul style="list-style-type: none"> ▶ apibūdinti paveldimąjį ir nepaveldimąjį kintamumą; ▶ nurodyti po kelias abiejų rūšių kintamumo priežastis; ▶ skirti tolygųjį ir netolygųjį požymių kitimą; ▶ sudaryti ir analizuoti kintamumo diagramas/kreives.
Pedagoginiai metodai	Savarankiškas darbas, diagramos ir kreivės sudarymas, analizavimas
Struktūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sutelkimas ir nukreipimas. 2. Pasirengimo patikrinimas. 3. Naujos medžiagos pateikimas. 4. Supratimo patikrinimas. 5. Supratimo taikymo mokymas. 6. Vertinimas ir apibendrinimas. 7. Įtvirtinimo užduotis.
Medžiagos/Ištekiai	Vadovėlis „Bios 10“, epamokos.lt, emokykla.lt, biologijos testų knyga
Išankstiniai reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> ◦ apibūdinti svarbiausias genų ir chromosomų mutacijas, nurodyti jas sukeliančius mutagenus; ◦ nurodyti mutacijų teigiamą reikšmę organizmų įvairovei ir neigiamą, kaip genetinių ligų ir vėžinių susirgimų priežastį; ◦ paaiškinti, kaip taisomi DNR pažeidimai ląstelėje.



Veiklos ir vykdymo eiga	<ol style="list-style-type: none">1. Sutelkimas ir nukreipimas. Atviru klausimu sudominama/padedama susikaupti pamokai. Prašoma įvardyti, koks tai mistiniu laikytas gyvūnas (gyvūno nuotrauka + užuomina). Atsakymo pateikimas.2. Pasirengimo patikrinimas. Pakartojamos pamokai įgytos žinios ir gebėjimai, įgyti praėjusioje pamokoje. Mutacijos, jų nauda/žala. Mutagenai, jų rūšys. Kaip taisomi DNR pažeidimai ląstelėje.3. Naujos medžiagos pateikimas: kintamumo sąvoka (3 pasirinkimai), kintamumo rūšys, kas lemia, priežastys, pvz.. Genų + aplinkos nulemti požymiai. Paveldimojo kintamumo priežastys. Požymių kitimas: tolygusis/netolygusis.4. Supratimo patikrinimas. Pateikiamos užduotys supratimo lygiui nustatyti/spragoms ištaisyti. 1 užd. „Nepriklausomas išsiskyrimas kortų modelyje“ atliekame kartu ir užrašome visus įmanomus derinius. 2 užd. sudėtingesnę mokiniai atlieka savarankiškai, bet nurodomas vad. ir pav. pusl., kurie galėtų būti atrama.5. Supratimo taikymo mokymas. Atliekamos 3 užd.: „Homozigota ar heterozigota“, „Varpelių skaičius rugių varpoje“, „Protiniai gebėjimai ir tolygusis kitimas“.6. Vertinimas ir apibendrinimas. Patikrinama, kaip sekėsi atlikti užduotis. Komentuojama, taisomos klaidos, vertinama.7. Įtvirtinimo užduotis. Skiriami namų darbai, pagrįsti pamokoje išmoktais dalykais ir juos įtvirtinantys. Mokinių prašoma sudaryti tolygiojo kintamumo diagramą/kreivę, naudojant klasės draugų ūgio duomenis.
Užduočių vertinimas / Įvertinimas	Mentimeter; savikontrolės testas; įsivertinimas „Voratinklis“
Plėtra/Pritaikymas	Neprivaloma 3 užduotis, nes ji gana sudėtinga. Plėtojimas – užduotys Edukoj.
Papildomos pastabos	Reikalingas mob. tel. (menti.com), žinoti savo ūgį/masę (pasirinko Jie ūgį)
Priedai / Nuorodos	<p>https://lt.wikipedia.org/wiki/%C4%8Ciupakabra</p> <p>https://epamokos.pedagogas.lt/mokymas/paveldimumas-ir-kintamumas-3663</p> <p>http://www.technologijos.lt/n/pasaulio_paslaptys/S-28920/straipsnis/Ciupakabros%3A-faktai-apie-mistinius-Lotynu-Amerikos-vampyrus?</p>