Lärarens sida: Avancerat, text 4, När medicinen sviker

Faktatextsamtal i grupp · åk 4–9

Bakterier blir resistenta genom slump och urval, resistensen sprids, och då blir infektioner och operationer farligare. Texten förklarar orsak och verkan, och modellen är Kedjan, blad 1. I vecka 4 har två elever i taget jobbkorten från avsnitt 2.

Läspasset: de fyra avsnitten	
Textens fråga	Vem är det som blir resistent: människan eller bakterien? Och hur går det till?
Ord före läsningen	resistent (tål medicinen, inte immun) · antibiotika (inte mot virus) · infektion (inte inflammation)
1 Slumpen	Red ut: *”biter”*: verkar · växer till: blir fler · nitlott: lott utan vinst Lyssna efter: några få bakterier · tål lite mer · av en slump Lockar: miljarder lotter. *”Hur fick några bakterier sin mutation?”* Bilden: Rutan Före: några få mörka bland alla ljusa
2 Urvalet	Red ut: avkomman: de nya bakterierna · dosen: mängden medicin Lyssna efter: de känsliga dör · de tåliga blir kvar · tar över platsen Lockar: bakterier följer med till nästa människa. *”Vad gör antibiotikan med de känsliga och de tåliga?”* Sambandet: *”Eftersom några tål mer”*, alltså slumpen i avsnitt 1 Bilden: Rutorna Under och Efter: de ljusa dör, de mörka fyller platsen
3 Spridningen	Red ut: uppstod: blev till · *”Mottagaren”*: bakterien som får arvsanlagen Lyssna efter: mellan bakterier · mellan människor · över hela världen Lockar: filen till en kompis. *”Vilka två vägar går spridningen?”* Sambandet: *”det gör att”*, alltså sprids också de resistenta Bilden: De två vägarna: bakterie till bakterie, människa till människa
4 Följderna	Red ut: *”räknar med”*: utgår från · *”kopplades till”*: den döda hade resistenta bakterier Lyssna efter: infektioner svårare att bota · operationer och cancervård · farligare Lockar: 412 miljarder. *”Vad blir svårare och farligare när antibiotikan inte biter?”* Sambandet: *”Därför”*, alltså för att resistensen har spridits till många
Om någon frågar	Varför får man inte antibiotika mot förkylning? Den beror på virus, och antibiotika hjälper bara mot bakterier. Blir jag resistent av många kurer? Nej, det är bakterierna som blir det. Dödar antibiotika också nyttiga bakterier? Ja, den rubbar normalfloran i tarmen, på huden och i svalget. Går det lika fort i kroppen? Det visar inte försöket: skålen är ingen kropp.

© Niclas Fohlin · niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp

Modellpasset: Kedjan för När medicinen sviker	
Fördjupningen	Red ut: band: remsor tvärs över skålen · *”bröt igenom”*: började växa i nästa band Lyssna efter: band med starkare antibiotika · en mutation bryter igenom · tusen gånger, tio dagar Lockar: skålen stor som ett skrivbord. *”Vad hände vid varje ny gräns i skålen?”* Sambandet: *”Slumpen och urvalet”*, alltså avsnitt 1 och 2 i ett försök Bilden: Banden i skålen: starkast i mitten, bakterierna växer inåt
Modellen	Lägg först fram gruppens tidslinje från vecka 2 och fråga: *”Flikarna säger när. Var skriver vi varför?”* Den visar när, men inte varför. Ta sedan fram Kedjan, blad 1. Gruppen lägger fördjupningens post-it-lapp på En lapp till, med streck till led 1 och led 2. Försöket visar slumpen och urvalet om och om igen och är inget femte led.
Orden	eftersom några tål mer (urvalet) · det gör att (spridningen) · därför (följderna) Utan flik: gruppen skriver *”av en slump”* i led 1.
Svaret	Lyssna efter: bakterien · slump och urval · kroppen vänjer sig inte Så kan det låta: *”Det är bakterien. Några bakterier tål mer av en slump, och när antibiotikan dödar de andra tar de tåliga över. Sedan sprids de. Människan blir inte resistent men drabbas ändå.”*
Rutan	Visste du att: intressant, för svaret håller utan talet för den andra sortens antibiotika.
Samtala	Varför börjar författaren med en ask tabletter? Varför jämför hen bakterierna med lotter? Ett svar: asken är det vi litar på, och lotterna visar att ingen bakterie väljer.

© Niclas Fohlin. Ur Faktatextsamtal i grupp, https://niclasfohlin.se/stodundervisning/faktatextsamtal-i-grupp.