



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd šablona č.3 (EU V3/2) - sada č.2 – Fyzika 8.-9.ročník

37. Práce a výkon – příklady na procvičení – 8.ročník

- List pro žáka je sestaven k dílčímu opakování probraného učiva formou příkladů - samostatné práce.
- Slouží k zopakování a upevnění používaných vzorců na dané téma.
- Navrhují zařadit jako společnou práci, nebo samostatnou práci.
- Možná i k procvičení za domácí úkol.

38. Pohybová a polohová energie - opakování – 8.ročník

- List je sestaven k opakování probraného učiva formou testu.
- Skládá se z teoretických otázek a jednoduchých příkladů na dané učivo.
- Slouží k posouzení znalostí učiva a z testu je žák klasifikován.

39. TEPLŮ – příklady na procvičení

- Žáci si mohou procvičit příklady na výpočet tepla.
- Učí se používat fyzikální tabulky (to je vede k samostatnosti), kde si musí najít měrnou tepelnou kapacitu dané látky.
- Navrhují zařadit jako společnou práci, nebo samostatnou práci.
- Možná i k procvičení za domácí úkol.

40. Práce, výkon, příkon, účinnost - shrnutí – 8.ročník

- Pracovní list
- Opakování pojmů, veličin a jednotek, samostatná práce – výpočty práce, výkonu a účinnosti prostřednictvím příkladů z běžného života
- Společná kontrola

41. Polohová a pohybová energie - shrnutí – 8.ročník

- Opakování pojmů a veličin, samostatná práce – výpočty polohové a pohybové energie u příkladů z běžného života
- Aplikace vztahů k výpočtu kolmého vrhu a volného pádu
- Společná kontrola

42. Volný pád – 8.ročník

- Prezentace Microsoft Office PowerPoint
- Opakování vztahů pro výpočet polohové a pohybové energie
- Grafické znázornění vzájemné přeměny polohové a pohybové energie
- Odvození vztahů k výpočtu kolmého vrhu a volného pádu, shrnutí

43. Elektrická energie - praktické cvičení – 8.,9.ročník

- Protokol praktického cvičení určeného ke stanovení účinnosti varné konvice
- Určeno pro skupinovou práci
- Fyzikální měření kombinované se samostatnou prací na závěrečných výpočtech
- Průběžná kontrola naměřených hodnot a finálních výpočtů + klasifikace

44. Vnitřní energie – teplo – 8.ročník

- Opakování pojmů a veličin
- Samostatná práce – doplňování textu, práce s učebnicí a internetem
- Společná kontrola

45. Energie - písemná práce – 8.ročník

- Písemné ověření učiva z tématu „Energie“ formou výpočtů příkladů z praxe – slovní úlohy
- Klasifikovaná práce

46. Měrná tepelná kapacita – 8.ročník

- Pracovní list
- Opakování pojmů a veličin
- Práce s učebnicí, samostatná práce – zápis do sešitu + vzorový příklad, práce s tabulkami
- Společná kontrola

47. Transformátory – shrnutí – 9.ročník

- Určeno k opakování učiva
- Popis obrázku, doplňování textu, doplňování tabulky výsledky výpočtů, výpočet reálného praktického příkladu
- Společná kontrola

48. Teplo a jeho výpočet – 8.ročník

- Pracovní list na opakování pojmů a veličin
- Samostatná práce – zápis do sešitu + vzorový příklad, práce s tabulkami, vysvětlení rozdílu mezi přijatým a odevzdaným teplem
- Společná kontrola

49. Elektromagnetická indukce - písemná práce – 9.ročník

- Písemné ověření učiva z tématu „Elektromagnetická indukce“ formou písemných popisů zadaných pojmů
- Klasifikovaná práce

50. Skupenské teplo tání – 8.ročník

- Pracovní list určený k osvětlení klasifikace pevných látek a jejich fyzikálních vlastností
- Popis energetických změn při změně skupenství
- Samostatná práce – zápis do sešitu + vzorový příklad, práce s tabulkami
- Společná kontrola

51. Skupenské teplo varu – 8.ročník

- Pracovní list určený k popisu chování kapalných látek při zahřívání a jejich fyzikálních vlastností, osvětlení energetických změn při změně skupenství
- Samostatná práce – zápis do sešitu + vzorový příklad, práce s tabulkami
- Společná kontrola

52. Změny skupenství - souborný příklad – 8.ročník

- Pracovní list určený k opakování pojmů spojených se změnou skupenství
- Samostatná práce – vzorový příklad, na jehož řešení žáci participují, práce s tabulkami, vhodný pro kombinaci s výkladem i jako opakování
- Společná kontrola

53. Změny skupenství – písemná práce – 8.ročník

- Písemné ověření probraného učiva formou výpočtů úloh podle slovního zadání
- Klasifikovaná práce

54. Fyzika v kuchyni – 8.ročník

- Pracovní list určený k vysvětlení principů funkce přístrojů používaných v domácnosti (Papinův hrnec, lednička, popř. mraznička a mikrovlnná trouba)
- Společná kontrola úkolů

55. Kmitání, vlnění, zvuk – písemná práce – 9.ročník

- Písemné ověření učiva z tématu „Kmitání, vlnění a zvuk“ formou písemných popisů zadaných pojmů
- Klasifikovaná práce

56. Tepelné motory - parní stroj – 8.ročník

- Pracovní list určený k doplňování historických dat a informací týkajících se parního stroje včetně detailního popisu jednotlivých jeho částí
- Společná kontrola

57. Atomové jádro, izotopy, nuklidy – 9.ročník

- Pracovní list určený k popisu částí atomu a základních elementárních částic a k vysvětlení a procvičení pojmů izotop a nuklid
- Společná kontrola

58. Spalovací motory - úvod – 8.ročník

- Pracovní list určený k seznámení se spalovacími motory, jejich rozdělením a základními procesy u čtyřdobých a dvoudobých zážehových spalovacích motorů
- Společná kontrola

59. Zážehové spalovací motory – 8.ročník

- Pracovní list určený k podrobnému popisu pracovních dob u čtyřdobého a dvoudobého zážehového spalovacího motoru
- Společná kontrola

60. Zážehové spalovací motory – 8.ročník

- Pracovní list určený k podrobnému popisu pracovních dob u čtyřdobého vznětového spalovacího motoru
- Společná kontrola

61. Palivový a chladicí systém – 8.ročník

- Pracovní list určený k podrobnému popisu částí a funkcí palivového systému s karburátorem i přímým vstřikováním (u zážehových i vznětových motorů) a principem a významem chladicího systému u motorů chlazených vodou (popř. olejem) i vzduchem
- Společná kontrola

62. Proudový, tryskový a raketový motor – 8.ročník

- Pracovní list určený k popisu a použití vybraných reaktivních motorů
- Společná kontrola

63. Jaderné reakce – 9.ročník

- Pracovní list určený k problematice jaderných reakcí a zákonitostí s nimi spojených včetně informací o historii výzkumu a možnostmi využití či zneužití
- Společná kontrola

64. Elektrostatika – písemná práce – 8.ročník

- Písemné ověření pojmů z kapitol o elektrostatických jevech a základních informacích o el. náboji, proudu a napětí
- Klasifikovaná práce

65. Elektrické obvody – 8.ročník

- Pracovní list určený k podrobnému popisu druhů elektrických obvodů, jejich částí a zákonitostí týkajících se směru toku el. proudu a volných elektronů
- Společná kontrola

66. Měření elektrického proudu a napětí – 8.ročník

- Pracovní list určený k podrobnému popisu zapojení ampérmetru a voltmetru v jednoduchých i rozvětvených el. obvodech
- Použití I. Kirchhoffova zákona a odvození vztahů pro výsledné resp. dílčí el.napětí v jednoduchém i rozvětveném el. obvodu
- Společná kontrola

67. Odpor vodiče – 8.ročník

- Pracovní list určený k vysvětlení závislostí odporu vodiče na konkrétních veličinách
- Ukázka vzorového výpočtu a zadání samostatné práce
- Společná kontrola

68. Atomové jádro – písemná práce – 9.ročník

- Písemné ověření učiva z tématu „Atomové jádro“ formou písemných popisů zadaných pojmů
- Klasifikovaná práce

69. Výpočty z Ohmova zákona – 8.ročník

- Pracovní list určený k vysvětlení závislosti el. napětí, proudu a odporu v el. obvodu
- Obsahuje zadání a vzorový výpočet k Ohmovu zákonu a zadání samostatné práce
- Společná kontrola

70. Sériové a paralelní zapojení rezistorů – 8.ročník

- Pracovní list určený k procvičení výpočtů při různém řazení rezistorů
- Obsahuje zadání se vzorovým řešením obou typů zapojení a také zadání samostatné práce
- Společná kontrola

71. Kmitání, frekvence, perioda – 9.ročník

- Pracovní list určený k vyhledávání a doplňování pojmů a dat týkajících se kmitání
- Společná kontrola

72. Vlnění, vlnová délka – 9.ročník

- Pracovní list určený k osvětlení teorie vlnění, základního dělení, šíření v různých prostředích a definici pomocí rychlosti vlnění a vlnové délky
- Obsahuje úkoly týkající se zvukových vln, jejich rychlosti ve vzduchu a možnostech šíření v různých prostředích
- Společná kontrola