



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd šablona č.4 (EU V<sub>4</sub>/2) - sada č.2 – chemie 8- 9.ročník**

### **37. Nebezpečné látky**

- Práce ve dvojicích
- Určeno pro 9.ročník
- Žáci zpracovávají metodou „platí neplatí“ téma Nebezpečné látky. Pracují s odborným textem.
- Žáci prezentují svou práci.

### **38. Opakování učiva 8. ročníku – pojmy: prvek, molekula, struktura atomu , chemická vazba**

- Určeno pro 9.ročník
- Žáci pracují buď jednotlivě nebo ve dvojicích.
- Žáci si nejdříve losují, později ti rychlejší vyměňují kartičky a plní úkoly na nich zadané
- Vzájemná kontrola za pomoci učitele

### **39. Opakování učiva 8. ročníku –oxidy, halogenidy, kyseliny, hydroxidy**

- Aktivita na procvičení pojmů vztahujících se k tématu
- Určeno pro 9.ročník
- Žáci pracují buď jednotlivě nebo ve dvojicích
- Společná kontrola řešení

### **40. Písemné prověření znalostí učiva z 8. ročníku**

- Určeno pro 8. i 9. ročník k ověření či procvičení uvedené tematiky

### **41. Neutralizace**

- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tematiky
- Určeno pro 9.ročník

### **42. Opakování a procvičování názvosloví kyselin**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen pro potřebu upevnění a procvičení znalostí názvosloví kyselin( lze ho využít pro jednotlivce i celou třídu)
- Kontrola za pomoci kontrolního listu

#### **43. Opakování a procvičování názvosloví hydroxidů**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen pro potřebu upevnění a procvičení znalostí názvosloví hydroxidů (lze ho využít pro jednotlivce i celou třídu)
- Kontrola za pomoci kontrolního listu

#### **44. Procvičování názvosloví solí (2 hod.)**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen pro potřebu upevnění a procvičení znalostí názvosloví solí
- Nejdříve společně s vyučujícím doplní tabulku z druhé strany (šikovní jednotlivci, kteří problematiku zvládají pracují samostatně a výsledky si ověří pomoci kontrolního listu)
- Následuje vzorová desetiminutovka, kdy si všichni ověří své znalosti a sami je zhodnotí
- Další cvičení jsou určena k procvičování
- Kontrola za pomoci kontrolního listu

#### **45. Hydrogensoli**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tematiky

#### **46. Příklady k procvičování**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k procvičení a upevnění učiva názvosloví dvou a tříprvkových sloučenin
- Žáci pracují samostatně nebo ve dvojicích
- Společná kontrola

#### **47. Využití solí**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k procvičení a upevnění učiva
- Žáci pracují samostatně nebo ve dvojicích

#### **48. Redoxní reakce**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tematiky

#### **49. Redoxní reakce – beketova řada kovů, koroze**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tematiky

#### **50. Elektrolýza**

- Určeno pro 9.ročník

- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky

#### **51. Redoxní reakce – test**

- Určeno pro 9.ročník
- Určeno k ověření znalostí

#### **52. Látkové množství, molární hmotnost**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky

#### **53. Výpočet hmotnosti chemických látek z chemických rovnic**

- Určeno pro 9. ročník
- Určeno k výkladu i procvičení uvedené tématiky

#### **54. Organické sloučeniny**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky

#### **55. Organické sloučeniny – důkazy**

- Určeno pro 9. ročník
- Jedná se o úkoly pro samostatné práce v nichž žáci na jednotlivých stanovištích provádějí jednoduché úkoly podle návodu

#### **56. Alkany – vzorce, skupenství, izomery**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky

#### **57. Vlastnosti vybraných uhlovodíků, shrnující tabulka**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky, k utřídění informací

#### **58. Zdroje uhlovodíků**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen pro samostatnou práci s textem
- Společná kontrola

#### **59. Deriváty uhlovodíků**

- Určeno pro 9.ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a k procvičování dané tématiky

### **60. Halogenderiváty**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen pro samostatnou práci s textem
- Společná kontrola

### **61. Alkoholy a fenoly**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a pro samostatnou práci s textem
- Společná kontrola

### **62. Karbonylové sloučeniny – aldehydy a ketony**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a pro samostatnou práci s textem
- Společná kontrola

### **63. Lipidy**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen k zápisu výkladu za pomoci prezentace (ICT) a pro samostatnou práci s textem
- Společná kontrola

### **64. Molární koncentrace**

- Určeno pro 9. ročník
- Pracovní list je určen k výkladu látky pomocí vzorových příkladů a pro samostatnou práci (výpočty a aplikace vzorových příkladů)
- Společná kontrola

### **65. Halogeny**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen k samostatné práci s periodickou soustavou prvků, učebnicí a internetem
- Společná kontrola

### **66. Kyslík**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen k samostatné práci s periodickou soustavou prvků, učebnicí a internetem
- Společná kontrola

### **67. Síra, uhlík**

- Určeno pro 8. ročník

- Pracovní list je určen k samostatné práci s periodickou soustavou prvků, učebnicí a internetem
- Společná kontrola

#### **68. Chemické výpočty**

- Určeno pro 9. ročník
- Písemné ověření učiva formou řešení teoretických úloh na téma „Molární hmotnost, látkové množství a molární koncentrace“
- Klasifikace

#### **69. Křemík, dusík, fosfor**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen k samostatné práci s periodickou soustavou prvků, učebnicí a internetem
- Společná kontrola

#### **70. Zákon zachování hmotnosti**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen pro samostatnou práci s textem, obsahuje zápis do sešitu
- Společná kontrola

#### **71. Chemické rovnice**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen k samostatné práci při řešení doplňování stechiometrických koeficientů do chemických rovnic
- Společná kontrola

#### **72. Chemické názvosloví**

- Určeno pro 8. ročník
- Pracovní list je určen k samostatné práci s textem, obsahuje základní principy tvorby názvosloví anorganických sloučenin (halogenidů) včetně shrnujícího zápisu do sešitu
- Participace při řešení úkolů