

Obsah

| | |
|--|----|
| Úvod | 6 |
| 1. <i>Technické vzdělávání jako složka základního všeobecného vzdělávání</i> | 7 |
| 2. <i>Didaktika – teorie a praxe vyučování</i> | 9 |
| 2.1 Vyučovací hodiny technických praktik (dílenských prací) | 10 |
| 2.2 Vyučovací hodiny řešení technických úkolů | 12 |
| 2.3 Vyučovací zásady, metody a prostředky v technických předmětech na základní škole | 13 |
| 2.4 Hospitace a její rozbor | 14 |
| 2.5 Příprava učitele na vyučovací jednotky technických předmětů | 15 |
| 3. <i>Technické kreslení</i> | 17 |
| 3.1 Technické výkresy | 17 |
| 3.2 Zásady zobrazování | 19 |
| 3.3 Řezy a průřezy | 21 |
| 3.4 Zásady kótování | 22 |
| 3.5 Tolerování rozměrů | 29 |
| 4. <i>Les – zdroj dřeva jako technického materiálu</i> | 30 |
| 4.1 Pěstování lesů | 30 |
| 4.2 Lesní těžba | 31 |
| 5. <i>Nauka o dřevě</i> | 33 |
| 5.1 Stavba dřeva | 33 |
| 5.2 Fyzikální vlastnosti dřeva | 33 |
| 5.2.1 Mechanické vlastnosti dřeva | 36 |
| 5.3 Technologické vlastnosti dřeva | 37 |
| 5.4 Trvanlivost dřeva | 37 |
| 5.5 Vady dřeva | 38 |
| 6. <i>Mechanická technologie dřeva</i> | 39 |
| 6.1 Pilařská výroba | 39 |
| 6.2 Výroba dýh | 40 |
| 6.3 Výroba velkoplošných materiálů | 40 |
| 6.3.1 Zvýšení trvanlivosti dřeva | 41 |
| 7. <i>Materiály a technologie – plasty</i> | 42 |
| 7.1 Podstata a rozdělení plastů | 42 |
| 7.2 Obecné vlastnosti plastů | 43 |
| 7.3 Identifikace plastů | 44 |
| 7.4 Průmyslová výroba polotovarů z plastů | 44 |
| 7.5 Průmyslová výroba běžných výrobků z plastů | 45 |
| 7.6 Vrstvené hmoty, lamináty | 46 |
| 7.7 Lehčené plasty | 47 |
| 7.8 Lepidla | 47 |
| 7.9 Nátěrové hmoty | 47 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 7.10 | Licí hmoty | 48 |
| 8. | <i>Materiály a technologie – kovy</i> | 49 |
| 8.1 | Kovové technické materiály | 49 |
| 8.2 | Vlastnosti kovových materiálů | 57 |
| 8.3 | Zkoušení materiálu | 58 |
| 9. | <i>Elektrotechnika</i> | 62 |
| 9.1 | Výroba, rozvod a užití elektrické energie | 62 |
| 9.2 | Jednoduché elektrické obvody | 67 |
| 9.3 | Elektrické spotřebiče v domácnosti | 71 |
| 9.4 | Úrazy elektrickým proudem | 75 |
| 10. | <i>Elektronika na základní škole</i> | 77 |
| 10.1 | Pájení součástek | 77 |
| 10.2 | Plošné spoje a jejich zhotovení | 78 |
| 11. | <i>Personální počítače</i> | 81 |
| 11.1 | Vývojová hlediska | 81 |
| 11.2 | Bit a Byte | 81 |
| 11.3 | Hardware a software PC | 82 |
| 12. | <i>Počítačová grafika</i> | 87 |
| 12.1 | AutoCAD | 87 |
| 12.2 | AutoSketch | 88 |
| 12.3 | CADdy Junior | 89 |
| 12.4 | CADKEY | 89 |
| 12.5 | DesingCAD | 90 |
| 12.6 | Generic CADD | 91 |
| 12.7 | MikroStation | 92 |
| 12.8 | OTHERCAD II | 93 |
| 12.9 | Pro/ENGINEER | 94 |
| 12.10 | SYSKLASS | 96 |
| 12.11 | Využití grafického programu CADdy JUNIOR | 97 |
| 13. | <i>Provoz domácnosti</i> | 101 |
| 13.1 | Voda, teplo, světlo | 101 |
| 13.2 | Údržba a úklid v domácnosti | 109 |
| 13.3 | Čistící potřeby a čisticí prostředky | 110 |
| 13.4 | Ekonomika domácnosti | 113 |
| 13.5 | Bezpečnost v domácnosti | 114 |
| 13.6 | Odpad a recyklace | 115 |
| 13.7 | Údržba oděvů a textilií v domácnosti | 115 |
| 14. | <i>Drobná domácí údržba</i> | 123 |
| 14.1 | Zámečnické práce | 123 |
| 14.2 | Instalatérské práce | 129 |
| 14.3 | Zednické práce | 133 |
| 14.4 | Malířské a natěračské práce | 137 |
| 14.5 | Stolařské práce | 141 |
| 14.6 | Elektrikářské práce | 141 |
| 14.7 | Domácí dílna | 143 |

