

OBSAH

| | | |
|-------|---|-----------|
| Obsah | | 3 |
| Úvod | | 7 |
| 1 | Vymezení pojetí didaktiky elektrotechniky | 11 |
| 1.1 | Vztah didaktiky elektrotechniky k elektrotechnice a k jiným vědám | 13 |
| 1.2 | Úkoly a cíle didaktiky elektrotechniky | 14 |
| 2 | Cíle předmětu Elektrotechnika na SOŠ | 25 |
| 2.1 | Struktura cílů elektrotechnického vzdělávání | 33 |
| 2.2 | Stanovení cílů elektrotechnického vzdělávání | 35 |
| 3 | Vyučovací metody a výuka o elektrotechnice | 39 |
| 3.1 | Vyučovací metody využitelné ve výuce elektrotechniky | 42 |
| 3.1.1 | Metody expoziční | 43 |
| 3.1.2 | Fixační metody | 50 |
| 3.1.3 | Metody kontroly výsledků | 51 |
| 4 | Soustava elektrotechnického vzdělávání | 55 |
| 4.1 | Učivo v elektrotechnickém vzdělávání | 55 |
| 4.1.1 | Zásady tvorby soustavy učiva v elektrotechnickém vzdělávání | 56 |
| 4.1.2 | Analýza soustavy učiva v elektrotechnickém vzdělávání | 60 |
| 4.1.3 | Uspořádání učiva v elektrotechnických předmětech. | 62 |
| 4.1.4 | Makrostruktura v elektrotechnickém vzdělávání | 63 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5 | Didaktický proces v elektrotechnickém vzdělávání | 67 |
| 5.1 | Podstata a složky didaktické transformace v elektrotechnickém vzdělávání | 67 |
| 5.2 | Aplikace didaktických zásad v elektrotechnickém vzdělávání | 69 |
| 5.3 | Gnoseologické postupy v elektrotechnickém vzdělávání | 72 |
| 5.3.1 | Základní gnoseologické postupy | 72 |
| 5.3.2 | Postupy odvozování v elektrotechnickém vzdělávání | 74 |
| 5.4 | Vztah teorie a praxe v elektrotechnickém vzdělávání | 75 |
| 5.4.1 | Utváření představ v elektrotechnickém vzdělávání na základě praxe | 76 |
| 5.4.2 | Vytváření rozumových dovedností na základě elektrotechnické praxe | 77 |
| 5.4.3 | Syntéza vědomostí a dovedností na základě praxe | 78 |
| 5.5 | Experiment v elektrotechnice | 78 |
| 5.5.1 | Školní experiment v elektrotechnice | 81 |
| 5.6 | Konektivismus a jeho vliv na výuku elektrotechniky | 83 |
| 6 | Výchovně vzdělávací a organizační systémy uplatňované v řízení škol s akcentem na obor elektrotechnika | 87 |
| 6.1 | Obecná východiska | 87 |
| 6.2 | Popis organizačních a výchovně vzdělávacích modelů | 89 |
| 6.2.1 | Model A | 90 |
| 6.2.2 | Model B | 92 |
| 6.2.3 | Model C | 94 |
| 6.2.4 | Model D | 97 |
| 6.2.5 | Model E | 101 |
| 7 | Didaktický proces v elektrotechnice a jeho komponenty v kontextu digitalizace vzdělávání | 105 |
| 7.1 | On-line výuka elektrotechniky, e-learning – možnosti a nástroje | 106 |
| 7.2 | Konstruktivismus, e-learning a ACCEL model v elektrotechnice | 112 |
| 7.3 | Modelování a simulace jako on-line nástroje výuky v elektrotechnice | 114 |
| 7.4 | Další podoby on-line výuky o elektrotechnice | 125 |
| 7.5 | Digitální gramotnost a interaktivní vzdělávání v přípravě učitelů elektrotechniky | 128 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 8 | Analýza rozhodovacího procesu ohledně využití digitálních nástrojů ve výuce elektrotechniky | 133 |
| 8.1 | Klasifikace zúčastněných skupin | 134 |
| 8.2 | Vybrané technologie a prostředí pro on-line vzdělávání elektrotechniky | 136 |
| 8.2.1 | Volba rozhodovací metody – postupu řešení | 136 |
| 8.2.2 | Vybrané technologické nástroje ve vzdělávání | 138 |
| 8.2.3 | Vybraná prostředí v on-line elektrotechnickém vzdělávání | 141 |
| 8.3 | Názory respondentů jako doplňkové faktory rozhodování | 143 |
| 9 | Volba podoby středoškolské výuky elektrotechniky | 147 |
| 9.1 | Volba rozhodovací metody – postupu řešení | 147 |
| 9.2 | Vedení výuky elektrotechniky | 149 |
| 10 | Výsledky a diskuse | 155 |
| | Závěr | 159 |
| | Literatura | 163 |
| | Shrnutí | 170 |
| | Summary | 171 |