

O B S A H

ÚVOD	3
1. TECHNIKA A SPOLEČNOST PŘI VÝCHOVĚ A VZDĚLÁVÁNÍ	
1. 1. Požadavky socialistické společnosti na výchovu a vzdělání mládeže v současných podmínkách VTR ...	4
1. 2. Osobnost učitele technických předmětů v období VTR	5
1. 3. Profil absolventa a požadavky na učitele předmětu základy techniky	8
/Doc. PhDr. M. Scigiel, CSc./	
2. PRACOVNÍ VÝCHOVA A TECHNICKÁ VÝCHOVA	12
2. 1. Pracovní výchova, technická výchova a polytechnické vzdělání v systému komunistické výchovy	13
2. 2. Obsah a cíle pracovní a technické výchovy	14
2. 3. Charakteristika technicky zaměřených předmětů na základní škole	19
2. 4. Charakteristika předmětu základy odborné přípravy v I. ročníku gymnázia	27
/PhDr. Z. Friedmann, CSc./	
3. PODSTATA VYUČOVACÍHO PROCESU	30
3. 1. Teoretické základy a průběh vyučovacího procesu ..	30
3. 2. Vyučovací zásady	32
3. 3. Vyučovací prostředky	34
/PhDr. Zdeněk Friedmann, CSc./	
4. VYUČOVACÍ METODY	
4. 1. Pojem a charakteristické znaky vyučovací metody ..	40
4. 2. Metody motivační a stimulační	41
4. 3. Nejfrekventovanější expoziční vyučovací metody v technických předmětech	43
4. 4. Metoda opakování a procvičování dovedností /metody fixační - motorický trénink/	49
4. 5. Metody diagnostické a klasifikační	50
4. 6. Specifické pracovní metody - mimoškolní práce žáků s polytechnickým zaměřením	51
/Doc. PhDr. M. Scigiel, CSc./	

ORGANIZAČNÍ FORMY VYUČOVÁNÍ V TECHNICKY ZAMĚŘENÝCH PŘEDMĚTECH	57
---	----

5. 1. Pojem, klasifikace a charakteristika organizačních forem výuky	57
5. 2. Vyučovací hodiny v technicky zaměřených předmětech na základní škole a gymnáziu	58
5. 3. Vyučovací hodiny dílenských prací	61
5. 4. Exkurze jako specifická forma výuky	63

/PhDr. Z. Friedmann, CSc./

UČITEL A ŽÁK VE VYUČOVACÍM PROCESU	67
6. 1. Organizace a řízení výchovně vzdělávací práce ve školních dílnách	67
6. 2. Některé otázky psychologie práce a vytváření kladného vztahu k práci	70
6. 3. Profesionální orientace jako nedílná součást pracovní a technické výchovy	73
6. 4. Plánování výchovně vzdělávací práce učitele, příprava na vyučování	80

/PhDr. Z. Friedmann, CSc./

ROZVÍJENÍ MYŠLENÍ ŽÁKŮ V TECHNICKÝCH PŘEDMĚTECH	89
7. 1. Jednoduché pokusy s kovy	89
7. 2. Aplikace fyzikálních zákonů na jednoduchých strojích ..	93
7. 3. Řešení úloh z nauky o elektřině	97
7. 3. 1. Světelné účinky elektrického proudu	97
7. 3. 2. Tepelné elektrické spotřebiče a jejich zapojení ...	103
7. 3. 3. Elektrické motorové spotřebiče	110

/Doc. PhDr. M. Scigel, CSc./

SAMOSTATNÁ PRÁCE ŽÁKŮ - PŘÍKLADY PRACÍ Z ELEKTROTECHNIKY	
8. 1. Elektrostavebnice	117
8. 2. Elektrický měřicí přístroj - galvanometr	120
8. 3. Synchronní elektromotor	122
8. 4. Jednoduchý telefon	124
8. 5. Uhlíkový odporový mikrofon	125
8. 6. Elektrodynamický reproduktor	126
8. 7. Tranzistorový vypínač řízený fotoelektricky	129
8. 8. Tranzistorová světelná závora	129
8. 9. Diodový laditelný přijímač	130
8.10. Vícetransistorový zesilovač	131
8.11. Diodové přijímače s tranzistorovým zesilovačem napájené fotoelektrickými články	132
8.12. Přijímač s vícetransistorovým zesilovačem	133

/Doc. PhDr. M. Scigiel, CSc./

9.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI VE ŠKOLNÍCH DÍLNÁCH A ODBORNÝCH PRACOVNÁCH	135
	/PhDr. Zdeněk Friedmann, CSc./	
	PŘÍLOHA - vzorové vybavení školní dílny na základní škole .	138
	SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY	144
	OBSAH	146