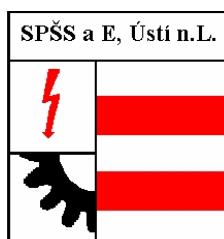


**Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická
Resslova 5, Ústí nad Labem**



Jak studovat odborné předměty?



Ing. Jaromír Tyrbach, listopad '97

Na úvod

Mnoho našich nových i starších studentů má problém se zvládnutím učiva zejména v odborných předmětech. Předem podotýkám, že tento text není univerzálním návodem na to, jak úspěšně absolvovat SPŠ. Účelem je „pouze“ pomoci zvláště novým studentům při přechodu ze ZŠ, jejich rodičům a tím vlastně i vyučujícím, protože výsledkem snažení všech tří by měla být po čtyřech letech úspěšná maturita.

Text vychází ze zkušeností kolegů, z denního tisku, odborné literatury, vyjádření samotných studentů i zkušenosti vlastní.

Inspirací při zpracování tohoto „taháku“ mi byl učitel odb. předmětů na SPŠ Ústí n. L ve Staré ulici Ing. Jan Krivský, jemuž touto cestou děkuji za souhlas s použitím citací z jeho obdobné práce.

Poděkování patří také Pavlu Semencovi ze třídy 4.G (97/98) za zpracování grafu.

Přechod ze ZŠ

Pro některé studenty bývá často velkým „šokem“ přechod ze základní na střední školu. Na ZŠ obvykle patřili mezi ty nejlepší, lepší, maximálně průměrné žáky. Měli vcelku dobré známky a rodiče byli s nimi celkem spokojeni. Tyto známky považovali za samozřejmost. Mnohdy stačilo k získání solidních známek minimum úsilí. Jenže na SŠ je takových žáků ve třídě kolem třiceti! Je téměř jisté, že pěkných známek už nebude tolik. A pocit zklamání, nejistoty a nedůvěry v sebe sama je hned na světě.

Pro rodiče zase bývá nepříjemným překvapením, že potomkům dělají potíže i ty předměty, ve kterých předtím vynikali.

Na SŠ bývají paradoxně ve výhodě ti, kteří se museli učit již na druhém stupni ZŠ, před jedničkáři, kteří to neměli zapotřebí a mohou snadno propásnout chvíli, kdy je potřeba zabrat. Výstižně komentovala své začátky studentka gymnázia: „Přibylo učení, ubylo času na zábavu. Z jedniček a dvojek se staly trojky a čtyřky. Až na konci prvního pololetí jsem pochopila, že chci-li obstát, musím se začít učit.“

Obecně lze říci, že propad trvá tak dlouho, než se student naučí učit. Než přijde na to, kolik přípravy jednotlivé předměty vyžadují a vytvoří si určitý systém. Definitivně také končí doba, kdy rodiče mohli pomáhat dětem se všemi předměty.

Je pravdou, že kritický bývá obvykle první půlrok. Občas se stává, že v prvním čtvrtletí hodnotím studenta například stupněm 4 nebo 5, v pololetí již stupněm 3 a po jeho „aklimatizaci na SŠ“ ho s čistým svědomím klasifikuji stupněm 2. Není proto důvod předem házet flintu do žita. Chci ale připomenout, že slovo student vzniklo od slova studovat!

Další nezanedbatelnou příčinou počátečního neúspěchu na SŠ může bohužel být i různá úroveň škol. Například žák s jedničkou nebo dvojkou z matematiky ze školy X je na tom stejně, ne-li hůře, jako žák s trojkou ze školy Y, ve které měl učitel trošku vyšší nároky na znalosti. Za tento problém ale samozřejmě žák nemůže. Obdobné rozdíly v kvalitě jsou nejen mezi ZŠ, ale i mezi SŠ a VŠ.

Někdy bývá příčinou neúspěchů i pocit, že nestuduji to, na co jsem se přihlásil(a). Je třeba si ale uvědomit, že na odborné škole je třeba nejdříve zvládnout všeobecné základy příslušného oboru a teprve na základě těchto znalostí je možno rozvíjet a opravdu začít studovat danou problematiku.

Dost často se setkávám s tím, že mnozí žáci chtějí studovat „počítače“, ale vlastně si představují, že budou hlavně hrát různé hry, protože s problematikou skutečných počítačů se v podstatě nikdy nesetkali.

Ještě jedna věc má značný vliv na úspěch či neúspěch ve studiu. Proč jsem vlastně na danou školu šel(šla)? Je zhruba šest důvodů pro studium na vybrané škole:

- 1) sám jsem měl(a) zájem
- 2) chtěli to rodiče, protože „to“ kdysi studovali
- 3) chtěli to rodiče, protože „to“ má budoucnost
- 4) nevyšel první obor na přihlášce
- 5) nechul' dojíždět jinam (popř. internát)
- 6) bylo mi to „fuk“, nemám vyhraněný zájem

První skupina je nejlepší, i když ne vždy je zde záruka úspěchu. Ostatní případy již nejsou zcela ideální, ale i ze studentů těchto skupin bývají výborní žáci.

Úvod do studia odborných předmětů

Studovat racionálně znamená docílit maximálního efektu s minimálním úsilím. Není účelné ani moudré trávit celé hodiny a dny jenom nad učením! Je třeba věnovat se i ostatním činnostem: kultuře, povinnostem v domácnosti, sportu, koníčkům, prvním láskám, odpočinku apod.

Proto je důležité umět si svůj program plánovat a vyhradit si v něm čas i na učení. Pokud by někdo věnoval veškerý volný čas pouze tomu, aby ve škole prospíval, v ostatních oblastech „zakrní“ a dále se nevyvíjí.

Pokud by ale věnoval studiu skutečně veškerý volný čas, a přesto nepospíval, je na místě otázka, zda by nebylo rozumnější věnovat se např. jednoduššímu oboru.

Má-li člověk chuť studovat a má i předpoklady ke studiu, nemá ještě vyhráno. Musí ještě **vědět, jak studovat!**

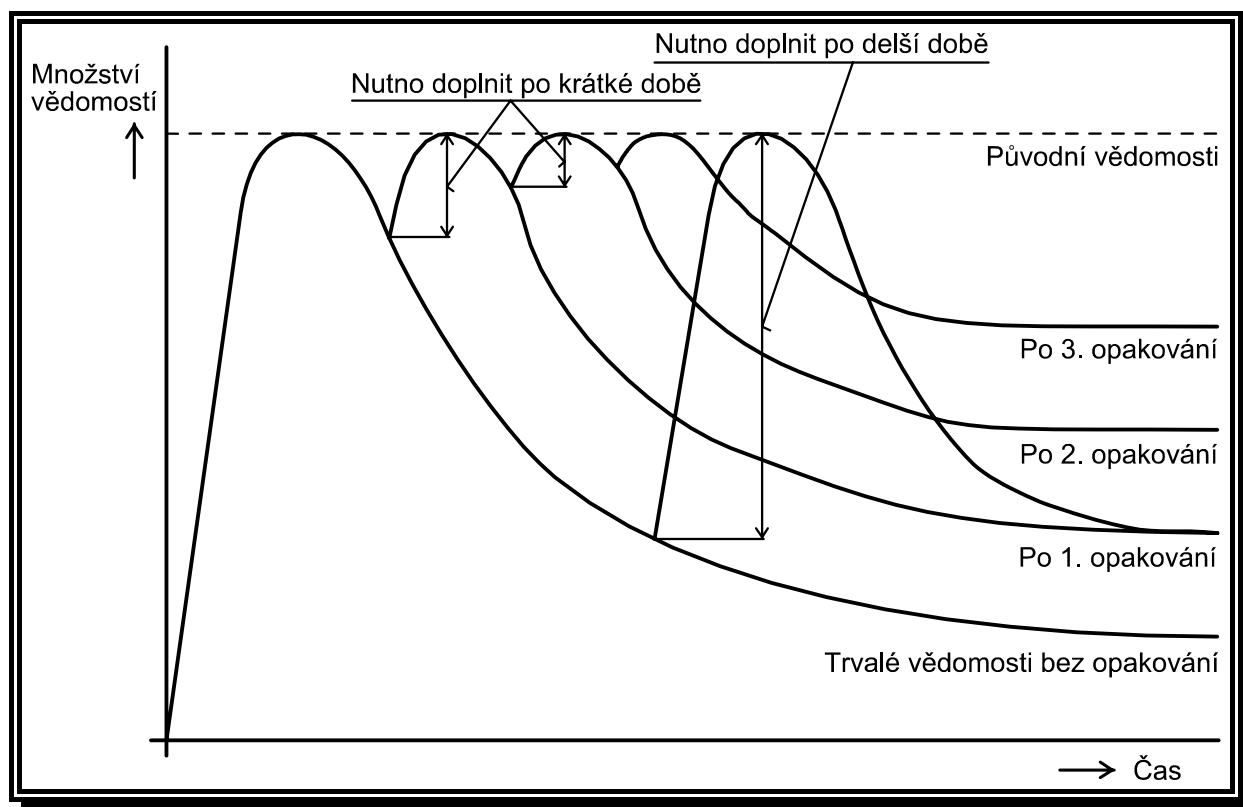
Jak studovat odborné předměty?

Paměť

Chceme-li využívat racionálně svoji paměť, musíme znát její možnosti. Musíme vědět, že je schopna rychle získat nějaké vědomosti, ale že je také schopna rychle je ztrácet. Jinak řečeno: rychle ztrácet znamená rychle zapomínat. Z grafu je vidět, jak tento děj probíhá.

V čase nula začala vyučovací hodina a žák začíná získávat vědomosti. Hodina skončí a žák v ní získal určité znalosti - původní vědomosti. Okamžitě po skončení hodiny však začne zapomínat. Zpočátku je rychlost zapomínání velická, časem klesá a po nějaké době se část vědomostí ustálí jako trvalé vědomosti. Byla-li probíraná látka zajímavá a přiměřeně složitá, zůstane z ní v paměti více. Byla-li nezajímavá, méně srozumitelná, příliš složitá nebo jsme se jí zas tak moc nevěnovali, zůstane z ní trvale v paměti málo nebo nic. V každém případě je však úroveň trvalých vědomostí vždy nižší než původní znalosti.

Graf zapomínání



Z grafu je vidět, že platí stará známá pravda, kterou studenti tak „milují“: ***solidní úrovně trvalých znalostí lze docílit pouze opakováním!!!***

Po prvním opakování se výše trvalých vědomostí zvýší, po dalším zopakování látky jsou opět vyšší. Čím častěji opakujeme, tím větší jsou naše trvalé znalosti. Jinak řečeno: opakování je matkou moudrosti.

Kdy opakovat?

Z předchozího grafu je vidět, že nejrychleji zapomínáme okamžitě po získání vědomostí. Nejvíce znalostí ztratíme tedy bezprostředně po tom, kdy jsme je získali. Tedy v prvních minutách nebo hodinách, popřípadě v prvních dnech. Pokud tedy začneme opakovat až za několik dnů nebo dokonce týdnů, vycházíme už z velmi nízké úrovně znalostí. Musíme se proto učit prakticky všechno znovu. To nás samozřejmě stojí hodně času, energie i vlastní chuti do učení. Trvalé znalosti však budou každopádně vyšší, než kdybychom neopakovali vůbec.

Jestliže k opakování přistoupíme hned, nestačili jsme toho ještě tolik zapomenout. Potom se na původní úroveň znalostí dostaneme s minimem času a energie a naše trvalé vědomosti budou vyšší. Budeme-li takto opakovat několikrát, docílíme toho, čeho jsme chtěli dosáhnout - ***získáme solidní znalosti s minimem energie.***

Nejúčinnější je věnovat se probrané látce pokud možno co nejdříve!

Například ve volné hodině, po vyučování před odjezdem autobusu, ve vlaku, ještě týž den odpoledne nebo večer doma. Většinou stačí opravdu jen malá chvilka na oživení látky. Necháme-li učivo „uležet“, pak k získání stejných trvalých vědomostí budeme potřebovat mnohem více času.

Protože i student je „jenom člověk“, podobnými radami se obvykle velice nerad řídí. To je také důvod, proč učitel dělá vše pro to, aby žáka donutil opakovat co nejčastěji. Zadává např. domácí úkoly, zkouší písemně i ústně, opakuje látku apod.

Jak dlouho studovat?

Člověk se dokáže soustředit na nějakou činnost a tedy i na studium pouze určitou dobu. Tato doba je pro každého výrazně jiná. Také značně závisí na tom, co studujeme. Při studiu látky zajímavé a nám blízké vydržíme déle, studujeme-li něco nezáživného nebo obtížného, přestáváme se soustředit brzy a nemá význam, abychom ve studiu pokračovali, protože práce přestává být produktivní.

Orientačně lze předpokládat, že mladý člověk dokáže intenzivně studovat asi 20 minut. Někdo mnohem více, někdo ani tolik, zejména studuje-li něco obtížného nebo něco, k čemu mu chybí potřebné základy. Pak musí následovat **změna činnosti**. Jakmile cítíme, že se již nedokážeme soustředit, je lépe přestat. Poznáme to tak, že se přistihneme při myšlence na něco jiného. Potom je nejlepší věnovat se něčemu úplně odlišnému. Přečíst si časopis, projít se, podívat se na televizi, dát si svačinku, „zasurfovát“ si na internetu apod. Podstatné ale je, že se k tomu, co nám předtím nešlo, vrátíme. **VRÁTÍME!** Jestliže se k látce dvakrát nebo třikrát vrátíme a stále máme problémy s jejím pochopením, necháme si látku vysvětlit. Můžeme si to dovolit, protože máme dostatek času. Učíme se totiž co nejdříve po probrání látky a ne těsně před zkoušením. Nejhorší je, když látku, která nám nejde, necháme „plavat“ a řekneme si „ono to nějak dopadne“.

Jsmo-li v časové tísní a nemůžeme-li látku pochopit, je lepší ji odložit a vzít si jiný předmět. Nejlépe zcela odlišný. Po technickém humanitní. Například po základech elektrotechniky češtinu, po fyzice angličtinu apod. Pak se k tomu, co nám nešlo, samozřejmě vrátíme. Když nám to ani potřetí nebo počtvrté nejde, neztrácíme čas a **necháme si problém vysvětlit**.

Ideální je, je-li poblíž někdo, kdo dané problematice rozumí - otec technik, matka, která umí anglicky, spolužák na internátě apod. Jinak poprosíme druhý den ve škole kamaráda. Spolužák, který dané problematice rozumí, může být na vysvětlování lepší než učitel, protože uvažování žáků mezi sebou je bližší, než uvažování učitele a žáka. Pokud však žák neuspěje u spolužáka, neváhá obrátit se na učitele!

Učitel vítá žákův zájem a snaží se mu vysvětlit problém pokud možno okamžitě. Není-li to z nějakého důvodu možné, pak se domluví na dobu, kdy mají oba čas. Ze zkušenosti ale vím, že často stačí přestávka, protože žák se „zasekl“ na nějakém dílčím problému.

V jednom případě se ale učitel žákovi věnovat nebude. A to tehdy, když žák dané problematice nevěnoval nic nebo skoro nic. Žák musí za učitelem přijít s konkrétním problémem. Na prohlášení typu „Nerozumím ničemu“ může učitel reagovat jediným způsobem: „Jdi domů a uč se! Až budeš vědět, co ti dělá potíže, přijď. Rád ti to vysvětlím“.

Fáze studia

Učení probíhá ve třech fázích:

- 1) **fáze seznamovací** - s daným problémem se setkáváme poprvé. Může proběhnout ve škole, u někoho proběhla i dříve.
- 2) **fáze porozumívací** - **musí proběhnout ve škole!!!** Žák musí vykládané látce rozumět! Nesmí odejít ze školy s tím, že jí nerozumí, že ji pochopí až doma. Je proto třeba nebát se učitele a zeptat se na nejasnosti.
- 3) **fáze zapamatovávací** - jestliže člověk něčemu rozumí, neznamená to ještě, že to umí. Jak již víte, solidních trvalých znalostí lze dosáhnout pouze **opakováním**.

Jak opakovat?

Má-li mít opakování význam, musíme se mu cele věnovat. Nemá cenu dělat při tom něco jiného. Číst při elektrotechnice časopis nebo mít doma při studiu na uších walkmana není efektivní. Nemáme pak nic z jednoho ani druhého. Proto je při výuce upozornění „dávej pozor“ tak obvyklé.

Opakovat je nutno **aktivně**. Nestačí koukat se do sešitu a říkat, že se učím. Je nutno po přečtení sešit zavřít a podle druhu učiva se pokusit přečtenou látku zapsat nebo vlastními slovy zopakovat. Tak si nejen opakujeme, ale i zjišťujeme, kolik jsme si toho zapamatovali. Nejsme-li spokojeni, musíme se k probranému vrátit.

Látku naukového charakteru je třeba si přeříkat se zavřeným sešitem **nahlas**. Tím si nejen opakujeme, ale také se tím učíme vyjadřovat. Mnoho lidí si totiž myslí, že to, co umí, dokáží také slovy vyjádřit. Opak je ale často pravdou.

Při každé práci je důležitý **výsledek**. To, že se žák učil, je učiteli i žákovi k ničemu, pokud se zkušební nedokáže vyjádřit.

Látku technického charakteru je nutno studovat **s tužkou v ruce**. Obrázky si skicovat, vzorečky psát, příklady počítat!!! A ne jenom jednou. Dívat se na výpočet a pak si říci, že bych ho uměl spočítat, je totální nesmysl. Když chci umět plavat, musím plavat!

Když chci umět počítat, musím počítat!

A když to chci umět dobře a trvale, musím počítat **a počítat a počítat a počítat!!!**

Již po několikáté zdůrazňuji, že opakování je jediný způsob, jak získat solidní trvalé znalosti. Není však zábavné při opakování omílat stále jen jedno a to samé. Konec konců to není ani příliš užitečné. Kdybychom se opravdu naučili všechno nazpaměť a uměli to dokonale odříkat, nebude z nás technik, ale **papoušek**.

Technik musí problematice rozumět. Musí o ní umět pohovořit vlastními slovy. Musí být schopen ji posoudit z různých hledisek. Například z hlediska principu, vlastností, použití, ceny, dopadů na životní prostředí, z hlediska vazby na další studované předměty apod. Proto je při studiu a opakování nutno volit různé metody a různé zdroje informací.

Jedničkář by určitě neměl vystačit jenom se sešitem. Vezme si na pomoc nejen učebnici, ale hledá informace i jinde. Vyhledává literaturu, časopisy, prospekty, rozhlasové a televizní pořady, týkající se probírané látky. Všimá si věcí kolem sebe a doplňuje si znalosti.

Pár slov pro rodiče (a nejen pro ně)

Pro některé rodiče nebudou následující řádky žádnou novinkou a tímto se jim omlouvám za ztrátu času. Pro někoho mohou být některé informace přínosem a mohou tak pomoci dětem při studiu. To je také účelem dalších řádků.

Učitel i rodiče jsou na jedné lodi. Chtějí totéž - prospěch dítěte. Ve škole i v životě. Spolu se žákem by se tedy měli o úspěch přičinit a měli by při tom **všichni tři spolupracovat**.

Někdy se říká, že učení je zápas, ve kterém učitel bojuje, aby se žák něčemu naučil a žák bojuje, aby se nemusel učit ničemu. Pokud to student bere takto, nenuťte ho učit se. V takovém případě je lepší, aby dělal nějakou nenáročnou práci nebo aby se učil v některém méně náročném učebním oboru, kde se nebude muset učit ničemu nebo skoro ničemu.

Říká se, že učitel by měl žáka pro věc „zapálit“. To je jistě pravda. Co ale dělat v případě, že žák „hořet“ nechce? **Má-li žák úspěšně studovat, musí sám chtít!** Pravidlo šesti N říká: nikdo nikdy nikde nikoho nic nenaučil. Každý se vždy všemu naučil sám.

My můžeme jen dvě věci: 1) motivovat ho
2) pomáhat mu.

Pokud se podaří dítě **motivovat**, tzn. přesvědčit ho, aby chtělo studovat, je vyhráno. Dítě, které chce studovat, si už způsob najde samo. Někdy je ale potřeba mu při tom **pomoci**, hlavně v prvních týdnech studia, kdy musí překonávat často nečekaný nápor při přechodu ze ZŠ na SŠ a vždy, když vidíme, že je v tísní a že naši pomoc potřebuje.

Jak mu pomoci? V první řadě tak, že budeme respektovat jeho osobnost. Dáme mu najevo, že respektujeme fakt, že se chce učit, že mu pro to vytvoříme podmínky podle našich možností a že ho necháme rozhodovat o tom čemu, kdy a jak se mu chce učit. Je třeba vytvořit vztah, ze kterého je patrné, že žák se chce učit a my mu v tom podle potřeby pomáháme. Nikoli vztah, kdy my chceme, aby se žák učil a on nám tu a tam milostivě vyhoví. Jinak řečeno: tu „káru“ musí táhnout žák a **musí ji chtít táhnout!** Jakmile ji začnou táhnout rodiče a učitelé, daleko nedojede. My mu můžeme leda občas pomoci zatlačit. Ale nesmíme připustit, aby si žák sedl nahoru, pouze se vezl a smál se svým tahounům. Pak by je také právem mohl nazvat zvířetem, kterým se již oslovovali Werich s Voskocem.

Za druhé musíme dítěti vytvořit zázemí. Je velmi důležité, aby vědělo, že někam patří, a cítilo se součástí společenství (rodiny, třídy), i když se mu nedaří. Má svou jistotu, ale také své povinnosti. Je potřeba, aby jednoznačně vědělo, že chceme, aby se učilo. Nesmíme mu to ale neustále připomínat. Tím bychom také mohli dosáhnout pravého opaku - dítě úplně otrávit.

Nakonec je třeba uvědomit si, že dítě sice potřebuje určitou volnost a možnost samo se rozhodovat, ale potřebuje také, aby se o jeho práci někdo zajímal. Stejně jako mu nemůžeme stát neustále za zády a dohlížet, zda se učí, nemůžeme také nechat dítě být a celý rok si ho nevšimnout. Musí vidět náš zájem o jeho práci, naši účast i neustále podanou pomocnou ruku, která se ale nevnučuje, ví-li si rady sám.

Nejhorší, co může rodič udělat, je dítěte si celý rok nevšimnout, po „rodičáku“ (pokud přijde) nebo po vysvědčení ho seřezat a pak si ho zase nevšímat.

Další chybou, které se rodiče často dopouštějí, je, že dítě zaženou do pokoje a občas se přijdou podívat, zda se učí. Co takové dítě udělá? Strčí si pod sešit z elektrotechniky detektivku a „učí se“.

Občas se stává, že student, pokud má strach ze zkoušení nebo se chce jen tak „ulejt“, zůstane s „průjmem“ doma nebo zajde k lékaři s banálním problémem (přitom jich mnoho ordinuje i odpoledne mimo výuku). Získat razítko od lékaře na celý den nebo na kritickou hodinu není zas tak velký problém. Problém ale nastane ve škole, protože ten den se třeba zrovna probírala látka, která je důležitá pro další studium a bez její znalosti nelze úspěšně pokračovat v dalších hodinách. Obvykle na SŠ není čas věnovat se dlouho dílčím problémům. Takže žák, který chyběl zbytečně třeba na jednu hodinu, má potom problémy dalších pět hodin, než si zameškanou látku doplní. Během těchto pěti hodin může ale samozřejmě přijít zkoušení nebo orientační test a výsledek bývá obvykle jednoznačný. Spoléhat se na „omluvu“ (spíše výmluvu) „já jsem tenkrát chyběl“ je značně naivní.

Při odůvodněné delší nebo předem známé krátkodobé absenci doporučuji studentům, aby se domluvili se spolužákem, který má přehledně vedený sešit a který by mu probíranou látku psal přes „kopírák“ nebo např. jednou za týden mu látku okopíroval. Podstatně to ušetří čas i energii, protože dopisovat a ještě se učit značné množství látky není nic příjemného.

Protože **absence přináší žákům vždy problémy**, je důležité, aby o ní měli rodiče **vždy přehled** (omluvné listy) a **netolerovali** zbytečně zameškanou výuku.

Jak tedy?

Nejprve pomůžeme studentovi sestavit si takový režim, aby se mu do něho vešlo nejen učení, ale také pomoc v domácnosti, odpočinek, zábava, koníčky apod.

Příležitostně se zajímáme, jak ho plní ani ne tak z hlediska časového, ale z hlediska výsledků, kterých dosahuje. Nemělo by nás ani tak zajímat, kolik času strávil nad matematikou, ale spíše, čemu se naučil. Zeptejte se dítěte, čemu se právě učí. Nechte si vysvětlit pojem, který jste si náhodně přečetli v jeho sešitě. Často rodiče říkají, že tomu, čemu se učí jejich dítě, sami nerozumějí. To ale ve většině případů vůbec není potřeba. Student, který má přehled, dokáže jakýkoli pojem vysvětlit komukoli. Pokud to nedokáže, není dostatečně připraven a pozná to nejen rodič - laik, ale hlavně student sám a sám uzná, že se musí dané látce ještě věnovat.

Klasifikace

V této závěrečné části doporučuji čtenářům, aby se důkladně obrnili trpělivostí při „prodírání se“ houštinou slov a slovíček, které vypadají sice tak podobně, ale významově jsou vlastně každé o něčem jiném. I přes určitou nezáživost jsem přesvědčen, že do tohoto textu patří. Považuji totiž za důležité, aby studenti i rodiče měli představu o tom, co a jak se hodnotí.

Kriteria při klasifikaci teoretických předmětů

- 1) ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, zákonitostí, definic a vztahů a schopnost vyjádřit je,
- 2) kvalita a rozsah získaných dovedností při vykonávání požadovaných činností,
- 3) schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí,
- 4) schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech,
- 5) kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost,
- 6) aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim,
- 7) přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu,
- 8) kvalita výsledků činnosti,
- 9) osvojení účinných metod samostatného studia.

Klasifikační stupnice

<p>1 (výborný) - žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.</p>

2 (chvalitebný) - žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev mívá menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činnosti je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

3 (dobrý) - žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný. Grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

4 (dostatečný) - žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla méně tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

5 (nedostatečný) - žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani s podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

Tolik tedy strohý úřední jazyk.

Na závěr bych ještě chtěl upozornit na častý omyl žáků i rodičů. Mnohdy při klasifikaci upozorňují na to, že průměr z jednotlivých známek je například 3,3 a podivují se nad výslednou známkou 4. Výsledná známka ale není v žádném případě průměr! Každá známka má různou váhu. Jistě uznáte, že známku z testu, ve kterém se volí jedna ze tří možností (tzv. typ Sazka), nelze srovnávat s hodnocením ústního zkoušení. Jednoduchý příklad nelze srovnat s hodinovou písemnou prací apod. Při konečném hodnocení může také hrát roli bod 6 kritérií pro klasifikaci.

To již byl opravdu závěr. Pokud těchto několik stránek pomohlo alespoň někomu, splnily účel.

Ing. Jaromír Tyrbach
11. listopadu 1997