



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Příklady dobré praxe s využitím modulů ve středním odborném vzdělávání

Kolektiv projektu MOV, 2020

MOV

Obsah

Úvod	3
Moduly	4
Modulový systém ve škole.....	4
Zavádění modulové výuky	4
Moduly v ŠVP	5
Organizace modulové výuky	5
Výhody modulového systému.....	5
Nevýhody modulového systému	7
Názor pedagogů na modulovou výuku.....	7
Spolupráce se zaměstnavateli	8
Moduly a profesní kvalifikace.....	9
Motivace	10
Motivace žáků k výběru školy a oboru	10
Motivace žáků ke studiu.....	13
Předpoklady pro dobrou práci učitelů.....	14
Metody výuky	16
Flexibilnější vzdělávací cesta	16
Příprava na výuku	16
Vyučovací metody	16
Modulární výuka.....	16
Projektová výuka	18
Propojení teorie s praxí	18
Příprava učitelů	18
Technické zázemí.....	19
ŠVP a modulární uspořádání výuky	20
Příklad z oboru Zemědělec – farmář: využití modulárního školního vzdělávacího programu uspořádaného z modulů teoreticko-praktického charakteru.....	20
Zdroje	36

Úvod

Uváděné příklady dobré praxe byly shromážděny v průběhu projektu Modernizace odborného vzdělávání v letech 2017–2020. Příklady byly rozříděny tematicky. V následujících kapitolách se tedy můžeme zaměřit na zkušenosti škol vždy v určitých tématech. Tato publikace je zaměřena primárně na zkušenosti škol v oblasti využití modulů, dále pak na motivaci a metody výuky.

V poslední kapitole je zpracován materiál, který nevychází ze zkušeností škol, ale věnuje se možnosti, jak uspořádat v odborné části vzdělávací program pro obor vzdělání Zemědělec – farmář celomodulárně výhradně z modulů teoreticko-praktického charakteru, tzn. jak maximálně propojit teorii a praxi ve výuce. Popisuje legislativní možnosti, navrhuje využití konkrétních modulů a jejich uspořádání v ročnících a na závěr shrnuje klady a zápory tohoto řešení.

Moduly

Modulový systém ve škole

Škola používá modulový systém u všech oborů vzdělání již od roku 1995. Systém výuky postavený na modulové výuce člení obsah učiva na dílčí části. Toto členění umožňuje rozdělit obsah jednotlivých vzdělávacích oblastí do menších celků, a to na úrovni předmětů nebo obsahu učiva ve stávajících školních vzdělávacích programech (ŠVP) podle požadavků rámcových vzdělávacích programů (RVP).

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Škola od svého vzniku v roce 1999 vzdělává žáky v odborném výcviku systémem modulové výuky. U oborů s výučním listem a maturitní zkouškou vznikl na základě požadavků ŠVP a dlouhodobě spolupracujících firem soubor odborných dovedností, který je průřezově společný pro obory 26-52-H/01 Elektromechanik pro zařízení a přístroje, 26-51-H/01 Elektrikář, 26-51-H/02 Elektrikář – silnoproud a 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik. Do budoucna chce škola dále rozvíjet výuku odborného výcviku formou modulů, pokračovat v intenzivní spolupráci s firmami, udržovat systém zjišťování požadavků firem na odbornost žáků, společně s firmami podporovat materiální a personální zajištění výuky, rozvíjet jednoduchý systém modulární výuky s ohledem na rychle se měnící podmínky technického rozvoje a vytvářet vlastní vzdělávací moduly a komplexní úlohy.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

K modulové výuce školních odborných praxí jsme přistoupili z důvodu optimalizace výuky v novém školním zařízení – Centru odborného vzdělávání. Centrum má 5 odborných pracovišť s technicky náročným vybavením, které od vyučujících vyžaduje speciální kvalifikaci. Přestože se snažíme respektovat zastupitelnost vyučujících, přistoupili jsme k modulovému vyučování školních odborných praxí, při kterém můžeme lépe využít specifikace odborných zaměření vyučujících a zajistit tak kvalitnější výuku, kterou poskytují skuteční odborníci na dané technické zařízení, případně je možné pozvat do školy odborníka z firmy. Nově vytváříme i specificky odborné moduly, které se zaměřují na specializaci ke konkrétnímu profesnímu uplatnění. Tyto moduly nabízíme žákům jako nepovinné/volitelné a chceme je využít i v celoživotním vzdělávání.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Modulová výuka je způsob, jak lépe provázat teorii s praxí. Ročníky jsou rozděleny na čtyři tematické části, výjimkou je třetí ročník, kde je to pouze na dvě. Každá tematická část – modul – je složena z teoretické a praktické části. Teoretická se vyučuje převážně frontálně v týdnu teorie a je navázána na praktickou část, která se vyučuje převážně projektovou výukou v rámci odborného výcviku na dílnách.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

Zavádění modulové výuky

Zavedení modulové výuky bylo značně organizačně náročné, a to zejména odhad časové náročnosti jednotlivých modulů. Stanovit optimální délku modulu a začlenění jednotlivých modulů do ročníků naráželo na to, že se vyučující snažili získat pro „svůj“ modul co největší hodinovou dotaci. Další překážka se objevila v nastavení rotačního cyklu žákovských skupin. Nemalé problémy se vyskytly také při hledání přehledné evidence absolvování jednotlivých modulů pro každého žáka. Časové omezení pro řešení komplexních úloh, které jsou výstupem absolvování modulu, vedlo vyučující k zamyšlení nad

efektivitou vyučovacích metod a k vypracování řady elektronických vyučovacích materiálů. Při řešení těchto náročných organizačních situací jsme ale posílili týmovou spolupráci a upevnilo to víru ve správnost zavedení modulové výuky.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Moduly v ŠVP

Vzdělávací moduly tvoří v ŠVP různě rozsáhlé, relativně ucelené části studia. Modul popisuje určitý soubor učebních situací, činností a učební látky a má svoji specifikovanou funkci s jasně definovaným výchovně vzdělávacím cílem vyjádřeným ve formě získaných kompetencí absolventa. Řazení modulů a čas pro jejich realizaci v rámci výuky jsou stanoveny v distribučních maticích modulů jako součást každého předmětu. Distribuční matice tvoří základní vodítko učitele při projektování výuky předmětu v rámci školního roku a zpracování tematického plánu učitele. Učební dokumenty jsou v ŠVP řazeny: anotace předmětu – distribuční matice modulů – moduly předmětu.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Organizace modulové výuky

Zavedli jsme výuku kombinovaných modulů, které budou zárukou propojení teoretické a praktické složky vyučování. Modul chápeme jako ucelenou část vzdělávání, kde je učivo z původních tematických plánů rozděleno po jednotlivých kapitolách a následně zkombinováno do tematicky zaměřeného souboru vědomostí a dovedností. Žáci v modulu řeší komplexní úlohu – vyrábějí díly, které jsou určeny pro konkrétní výrobu. Každý modul je specifikován a speciálně zaměřen. Má jasně definované vzdělávací cíle a očekávané výsledky vzdělávání, tj. soubor vědomostí, dovedností a kompetencí, které žák musí získat a upevnit. Je přesně taxativně stanoveno i hodnocení výsledků vzdělávání, které odpovídá hodnocení praktické části v Jednotném zadání závěrečných zkoušek. Transformace našeho vzdělávání v budoucnu předpokládá zavedení dalších nově vytvořených modulů, které je možné variabilně doplnit o další témata.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Výsledky vzdělávání v modulech jsou vymezeny v podobě jasně formulovaných cílových kompetencí, kterých by měl žák v průběhu výuky ve stanoveném časovém období dosáhnout. Do výuky jsou zařazeny 2 moduly ručního obrábění, 4 moduly obrábění na konvenčních strojích, 2 moduly konstruování, 2 moduly programování, 2 moduly CNC obrábění a 2 moduly 3D měření. Pro každý ročník je stanoven počet povinných modulů, které žáci musí absolvovat. Žáci ve skupinách rotují mezi pracovišti, na kterých jsou jednotlivé moduly vyučovány. Pracovištěm může být i zařízení firem, které jsou našimi sociálními partnery. Pro jednotlivé žáky je vytvořena tabulka modulů, do které se zapisuje datum, kdy byl modul odučen, a to, v jaké hodinové dotaci byl odučen. Část hodinové dotace (20%) je ponechána na doplnění v případě, že žák z důvodu absence nemohl modul absolvovat nebo dokončit. Je-li žák bez absence, je mu umožněno, aby si v časové rezervě zdokonalil kompetence, upevnil vědomosti a dovednosti, případně opravil klasifikaci.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Výhody modulového systému

Využívání systému modulové výuky přináší pozitiva pro obě strany vzdělávacího procesu – jak pro žáky, tak pro pedagogy. Pedagogové mají v modulech oporu při realizaci výuky, mohou na základě informací

v nich uvedených plánovat vzdělávací proces včetně hodnoticí části. Žáci se zase podle distribučních matic modulů snáze orientují ve výuce a jsou informováni, jakým způsobem a v jakých oblastech budou hodnoceni (tj. vědí o podmínkách uzavření modulů). Výhody modulové výuky spočívají především v tomto:

- jeden modul lze použít ve více oborech, při dodržení podmínek daných RVP;
- jeden modul může být na různé úrovni obtížnosti pro různé stupně vzdělání;
- přesně definovaná místa hodnocení a systém výstupů z modulů dávají pedagogům dílčí hodnocení, které může být jediným hodnocením, nebo součástí širšího hodnoticího systému (vážený průměr);
- jednotný systém hodnocení s přesně stanovenými hodnoticími body a pravidly a podmínkami hodnocení;
- snazší kontrola výsledků vzdělávání a srovnání průběhu vzdělávání, včetně návaznosti mezi výukou a požadavky RVP.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Výukové moduly, zpracované v rámci projektu MOV, má škola začleněny do ŠVP a očekává od nich následující výhody:

- Žáci, kteří ze závažných důvodů budou mít dlouhodobou absenci ve výuce, budou jednoznačně vědět, které moduly musí absolvovat pro úspěšné dokončení jednotlivých ročníků studia. (Stále otevřená je však otázka, jak organizačně vyřešit opětovné otevření modulu pro žáky, kteří ho potřebují absolvovat.)
- Přehlednost modulů nabízí učitelům jednoduché vodítko pro tvorbu vlastních digitálních učebních materiálů a učebních materiálů zaměřených na konkrétní modul.
- Žáci přesně znají požadavky nutné pro absolvování modulu, mají jistotu, že za každý modul budou ohodnoceni. Pro některé žáky může být modulový systém studia přehlednější, protože postupuje po jasně definovaných, ucelených a zakončených krocích.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

Škola vidí ve využití modulů ve výuce pozitiva jednak pro žáky, a to sjednocení jednotlivých postupů při přípravě pokrmů na všech pracovištích (pokud se pokrm na pracovišti připravuje jinak, je nutné žákům vysvětlit, proč se příprava liší), jednak pro učitele, a to sjednocení výuky teorie a praxe. Hlavní výhodou zařazení modulů do výuky je právě propojení teorie s praxí: ucelená příprava učitele na vyučovací hodinu, komplexní procvičení jednotlivých částí učiva, podpora samostatné práce žáků, přispění k logickému myšlení žáka a aplikace teoretických poznatků v praxi. Do budoucna mohou moduly přinést samostatnost žáků, větší spolupráci učitelů se zaměstnavateli a častější zařazování nových trendů, technologií, pracovních postupů atd. do výuky.

(Střední škola, Brno, obory H a L)

Pedagogové školy vidí v modulovém systému následující výhody:

- propojenost vzdělávacího modulu a komplexní úlohy. Nicméně pro zjednodušení obsahu by navrhovali využít lehce pozměněnou strukturu hodnoticího a kvalifikačního standardu NSK, který je pružnější, jednodušší, ale zároveň neztrácí odbornost, komplexnost a transparentnost. Systém vycházející z NSK by mohl nahradit modul navržený v projektu MOV a přílohou by mohly být komplexní úlohy, jejichž struktura by mohla být propojená s Jednotným zadáním závěrečných zkoušek;

- pružnější reakce na požadavky moderní výuky;
- reakce na narůstající požadavky Průmyslu 4.0;
- zvyšování odborných dovedností učitelů v oblasti IT;
- jednodušší zapojení zástupců firem do procesu odborné výuky.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Modulová výuka přinesla výrazná pozitiva v motivaci žáků. Žáci pozitivně hodnotí zejména to, že řeší problematiku výroby součástí komplexně, od vyhotovení technického výkresu přes stanovení výrobního postupu po samotnou výrobu i kontrolní měření. Žáci vidí ve své činnosti smysl, vědí, proč a co dělají. Dále pozitivně hodnotí rozmanitost výuky – každý modul je obsahově jinak zaměřen. Pozitivně hodnotí systém výuky i vyučující. Vyučující 3D měření, robotiky a 3D tiskáren například vidí přínos v tom, že se připravuje na omezený počet modulů a může tak věnovat přípravě více času a pozornosti, neboť technika, na které se žáci učí, je stále náročnější a vyžaduje od vyučujícího průběžné vzdělávání. Vyučující CNC obrábění zase pozitivně hodnotí zejména průběžné studium – žák se musí připravovat na každý modul – a jednotu výuky, protože v každé skupině jsou odučeny stejné moduly a vyučuje je stejný vyučující. Vyučující obrábění na konvenčních strojích je také nadšen z toho, že se podařilo vytvořit moduly tak, že je žáci mohou splnit v různém pořadí podle toho, jak to vyžaduje provoz Centra odborného vzdělávání, případně provoz firem, které jsou sociálními partnery školy. A pozitivně hodnotí i procvičování teoretických poznatků s dovednostními úkony.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Nevýhody modulového systému

Nevýhodou modulového systému výuky jsou především:

- zvýšené nároky na přípravu modulů v oblastech odbornosti a pedagogiky;
- zvýšená časová náročnost při přípravě a realizaci výuky.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Pedagogové školy vidí v modulovém systému následující nevýhody:

- slovíčkaření a vyjadřování myšlenek složitým způsobem (chybí stručnost);
- systém modulů a komplexních úloh je složitý a v některých částech zdvojený.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Nevýhodou této organizace výuky je náročnější vytváření rozvrhů a pokrývání učitelů odborných předmětů. Mezi prvním a druhým ročníkem to vede i ke změnám třídních učitelů.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

Názor pedagogů na modulovou výuku

Názory pedagogů na systém modulové výuky se liší:

- „Systém modulové výuky považuji za zbytečný. Po odučení části učiva probíhá i bez systému modulů ověření a hodnocení znalostí žáků. Modulový systém zbytečně zvyšuje časové nároky na přípravu a realizaci výuky.“

- „Modulová výuka umožňuje individuálně rozvíjet znalosti a dovednosti žáků. Systém hodnocení modulů dává velký prostor pro respektování individuálních potřeb žáků. Každý modul musí být řádně ukončen hodnocením. Pro úspěšné hodnocení má žák vždy dvě možnosti v rámci daného modulu a předmětu.“
- „Je přirozené, že se učební látka předmětu dělí v průběhu roku do menších částí. Části na sebe spíše navazují—v další části se využívá znalostí z té předchozí. Jen málokdy se jedná o nezávislé celky. Dle mého názoru není potřeba lpět na jediné závěrečné zkoušce z modulu. Z průběhu celku (zkoušení, aktivity, testy atd.) by měl mít vyučující dostatečný přehled o tom, jak žák v dané části prospívá. Možná by bylo zajímavé, kdyby vyučující uděloval na základě znalostí o žákovi z celé části závěrečnou známku, která by shrnula jeho dosažené výsledky (a kdyby s daným hodnocením nesouhlasil, mohl by se nechat přezkoušet). Ale rozhodně se nezaměřuji na jednu rozhodující známku.“
- „Modulová výuka je dobrý nástroj pro vzdělávání. Umožňuje vytvořený modul použít ve více oborech, pokud splní požadavky RVP. Tím je možné odstranit duplicity ve výuce a zvýšit spolupráci pedagogů při plánování a tvorbě výukových materiálů. Systém hodnocení také umožňuje slabším žákům opravit si špatné hodnocení.“

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Učitelé mají na využití modulů tyto názory:

- „Výhodou je sjednocení teoretické výuky s praktickou výukou. Téma se bude učit ve stejnou dobu v teorii i v praxi, žáci získané teoretické znalosti porovnájí s praxí, případné rozdíly si nechají hned vysvětlit.“
- „Učitelé odborných předmětů budou učit podle stejných materiálů, ve výuce budou minimální rozdíly.“
- „Výstup z modulu je zkouška, na kterou musí žáka připravit teorie i praxe. Zde se ukáže, jestli byl žák dostatečně připraven.“

(Střední škola, Brno, obory H a L)

Spolupráce se zaměstnavateli

Škola při tvorbě odborných modulů spolupracuje se sociálními partnery z řad zaměstnavatelů. Spolupráce je zaměřena především na oblast praktického vyučování a na doplnění odborných kompetencí či obsahu modulů, které jsou nad rámec požadavků RVP, ale jsou požadovány významnými partnery školy v regionu.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Výukové moduly, zpracované v rámci projektu MOV, máme začleněny do ŠVP. Při diskusi vyplynulo, že modulový systém výuky bude nejpřínosnější v oblasti odborného výcviku. Velký přínos pro výuku vidíme v nasazení modulového systému při výuce praxe u zaměstnavatele na smluvních pracovištích. Moduly bude možné upravit na míru zaměstnavateli, který si díky tomu zaškolí žáka podle vlastních potřeb.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

Zaměstnavatelé budou mít vlivem využití modulů zaměstnance, kteří mají ucelené počáteční znalosti jak teoretické, tak praktické, které budou schopni využívat při své práci. Pro povolání jsou žáci ve škole

připravování podle nových poznatků pro výrobu a odbyt. Každý zaměstnanec se následně musí přizpůsobit okolnostem a provozu, do kterého nastupuje. Zaměstnavatelé si však musí uvědomit, že zapracování trvá nějakou dobu. O možnosti připravit s firmami moduly na míru jsme zatím neuvažovali, nicméně při inovacích spolupracujeme s odborníky, kteří nám rádi poskytují informace a jsou ochotni školit žáky i pedagogické pracovníky.

(Střední škola, Brno, obory H a L)

S firmami škola spolupracuje intenzivně, s dlouhodobě spolupracujícími vytvořila např. modul pro oblast elektrického měření. Do budoucna chce škola pokračovat v intenzivní spolupráci, udržovat systém zjišťování požadavků firem na odbornost žáků a společně s firmami podporovat materiální a personální zajištění výuky.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

V minulém školním roce jsme uspořádali „kulatý stůl“ se sociálními partnery, kteří měli za úkol vyjádřit se k odborné výuce školních odborných praxí. Sociální partneři, na jejichž pracovištích žáci absolvují praxi, se shodli, že největším úskalím je propojení vědomostních a dovednostních kompetencí žáků. Zavedli jsme proto výuku kombinovaných modulů, které budou zárukou proporcionálního propojení teoretické a praktické složky.

(Obchodní akademie, hotelová škola a střední odborná škola, Turnov, obory H a M)

Moduly a profesní kvalifikace

Další oblast využití modulového systému vidíme v jeho možném propojení se systémem profesních kvalifikací a zkráceného studia. Pro absolventy se nabízí možnost dodělat si potřebnou profesní kvalifikaci formou modulového systému, kdy se nahlásí pouze na moduly, které k dané profesní kvalifikaci vedou.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

Motivace

Motivace žáků k výběru školy a oboru

Naše škola se snaží účastnit různých akcí, na kterých by mohla oslovit nové žáky a propagovat automobilní obor. Mezi hlavní náborové akce patří dny otevřených dveří, které se zpravidla konají třikrát za školní rok. Této aktivitě je věnována sobota od 9 do 18 hod., kdy se škola otevře rodičům a dětem. Po krátkém úvodním předání informací provádíme rodiče a děti celým areálem školy. Formou soutěží na jednotlivých stanovištích si uchazeči o studium mohou vyzkoušet jednoduché úkony z různých auto oborů, které jsou bodovány. Na každém stanovišti jsou učitelé s žáky naší školy. Kromě toho jsou v areálu školy i předváděcí vozy zapůjčené od našich partnerů, u kterých probíhá odborný výcvik. Je zde možnost zkusit si ovládat bagr, řídit vůz autoškoly a projet se novými vozy našich partnerů. Snažíme se prezentovat i naše aktivity, nejlépe přes žáky – například 3D tisk nebo školní tým, který se účastní závodů RC modelů s vodíkovým pohonem. Uchazeči o studium, kteří se umístí na prvním místě, obdrží ceny ve formě půjčení nových vozů na víkend, sady nářadí apod. Abychom získali zpětnou vazbu, vyplňujeme s uchazeči o studium krátký dotazník, ve kterém zjišťujeme, kde se o škole dozvěděli. Z něj vyplývá, že největší rozhodovací váhu má doporučení kamaráda, který u nás studuje nebo studoval. S dny otevřených dveří máme velice dobrou zkušenost a plánujeme v nich pokračovat. Ze statistik je jasné, že více než 90 % návštěvníků podá na naši školu přihlášku ke studiu. Mnohdy se stává, že kamarád nebo sourozenec jako doprovod k nám nastoupí také. Průměr počtu uchazečů o studium je za jednu sobotu přibližně 100. Kromě toho organizujeme i menší prohlídky, které bývají zpravidla v pondělí odpoledne.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory L)

Školu a obory se snažíme prezentovat i jinak než na dnech otevřených dveří. Účastníme se veletrhů středních škol, regionálních akcí v našem okolí apod. Investovali jsme velké úsilí do nových webových stránek, kde se snažíme uchazeče oslovit i krátkými medailonky úspěšnými absolventy. Prezentujeme se dále na sociálních sítích a sdílíme úspěchy našich studentů na různých soutěžích, výletech a dalších školních akcích.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory L)

Zájem žáků o obor je důležité rozvíjet již od základní školy, proto je mu na naší škole věnována velká pozornost. Ve spolupráci se základními školami škola organizuje zájmové kroužky či projektové dny. Kroužky jsou realizovány v pravidelných termínech, jejich intenzita je závislá na domluvě vedení škol. Kroužky zábavnou a věku přiměřenou formou přibližují technické obory žákům. Ti mají možnost vyzkoušet si technologie používané ve výuce a zároveň si domů odnést vlastní výtvar, aby viděli, že technika není složitá. Kromě kroužků jsou realizovány projektové dny, během nichž mají žáci základních škol možnost projít si vybraná pracoviště školy a vyzkoušet činnosti, se kterými se setkávají žáci SŠ ve výuce. Nedílnou součástí představení školy žákům základních škol se staly dny otevřených dveří, které se konají ve dvou termínech v prvním pololetí. Během nich je škola otevřena pro všechny zájemce o studium, kteří se seznámí s nabízenými obory, odbornými učebnami a jejich vybavením a nasají atmosféru školy. Kromě toho se zástupci školy účastní náborových akcí pořádaných krajem a hospodářskou komorou. Zde jsou představovány jednotlivé obory a možnosti studia na škole. Důležitou součástí se také stává reklama na školu publikovaná v médiích.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Škola pořádá pro žáky základních škol workshopy, během nichž žáci pracují na určitém technickém projektu. Pro kovoobráběcí obory máme tři workshopy:

- technické měření, kde žáci měří délkové veličiny, řeší úkol, jak je velký 1 palec, pomocí různých měřidel, pomocí hustoměru určují pořadí hustoty neznámých kapalin apod.;
- CAD/CAM technologie, kde pomocí jednoduchého 3D modeláře žáci vymodelují součást (přívěsek se smajlíkem) podle technického výkresu a výsledný model si vytisknou na 3D tiskárně, porovnají také rychlost a přesnost výroby 3D tiskem a CNC frézováním, včetně vyzkoušení si práce operátora CNC stroje;
- rukodělná výroba ve školních dílnách.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

V loňském roce proběhlo na naší škole přes 80 workshopů pro přibližně 900 žáků základních škol. Tato systematická práce vede ke stoupajícímu zájmu o technické obory. Škola nemá problém s poklesem počtu žáků. Naopak u oboru 23-45-L/01 Mechanik seřizovač je jasný trend nárůstu žáků. Kvalita přijímaných žáků se rovněž zvyšuje. Samozřejmostí je i propagace technických oborů na burzách škol, dnech otevřených dveří a další náborová činnost. Pro naše žáky i zájemce ze základních škol probíhají na škole bezplatné kroužky, během nichž mohou rozvíjet své technické znalosti a dovednosti.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

Je velkým problémem nabízet další vzdělávání žákům, kteří jsou ve smyslu přechodu na další typ školy nerozhodnutí a které rodiče nedokážou motivovat. Osvědčenou pomůckou je analýza činností a vzorů konkrétního žáka. Techniku lze prezentovat skupinově, kvalitnější výsledky však nabízí při individuální prezentaci s konkrétním žákem. Postup je následující:

- Žáci do sloupce vypíší všechny činnosti, které kdy v životě dělali a které je bavily. Mělo by se jednat o takové činnosti, které žák realizoval více než jednou nebo pravidelně po určité období.
- Jednotlivé činnosti žáci oznamkují jako ve škole. Jedničky dávají těm činnostem, které se jim líbily nejvíce, pětky těm, které se jim líbily nejméně.
- V dalším kroku žáci do sloupce na druhou půli papíru vypíší všechny lidi, kteří pracují a na které si vzpomenou (od lidí z nejbližšího okolí po všeobecně známé osobnosti). K osobám následně přepíší jejich pracovní činnosti.
- Pozornost se soustředí na činnosti, které žáci opět oznamkují jako ve škole.
- Žáci vytvoří tabulku. Do řádku vypíší všechny své činnosti oznamkované jedničkou, případně dvojkou. Do sloupce vypíší činnosti označené jedničkou, případně dvojkou nezávisle na tom, kdo je dělá/dělal. V tabulce žáci propojí činnosti označené jedničkou v řádku a ve sloupci. Následně se hledá profese, která toto propojení naplňuje. Například v řádku je „oprava motorky“ a ve sloupci „jezdit automobilové závody“ – výsledná profese může být automechanik.
- Získaná profesní zaměření necháme opět oznamkovat žákem. Následuje vybavení žáka informacemi a podporou směrem k dalšímu vzdělávání, na jehož konci je očekávaná specializace.

(Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, obory E)

Motivace žáků k výběru školy a oboru je velmi složitý proces, který může škola uchopit nejrůznějšími způsoby cílenými jak na žáka, tak na rodiče:

- dny otevřených dveří (prezentace veřejnosti, možnost podívat se na výuku, vyzkoušet si profesi v dílnách atd.);
- účast na veletrhu vzdělávání (příležitost dát o škole vědět veřejnosti);
- propagační materiály školy (informační letáky, propagační brožury, školní časopis, výroční zpráva, vlastní výrobky, video vytvořené žáky atd.);
- prodej vlastních výrobků (prezentace s logem výrobků);
- vzdělávání dospělých (škola, která je otevřena všem generacím, má výhodu – otevírá dveře široké veřejnosti a tím rozšiřuje povědomí o ní);
- internetová komunikace (nezbytný komunikační nástroj);
- webové stránky (prezentace faktů o škole);
- Facebook (možnost efektivně šířit dobré zprávy);
- online video (obraz řekne víc než slova) a další.

(Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, obory E)

Motivaci žáků ke studiu na škole podporují tato opatření:

- možnost získání výučního listu a maturitního vysvědčení u vybraných oborů L (pokusné ověřování);
- enormní zájem firem o absolventy elektro oborů s „vyhláškou 50“, o odborné způsobilosti v elektrotechnice;
- možnost pokračovat ve studiu oboru na Západočeské univerzitě v Plzni;
- možnost studovat Cisco Networking Academy Program a získat mezinárodně uznávaný certifikát;
- možnost studovat ECDL (standard základní počítačové vzdělanosti) a získat mezinárodně uznávaný certifikát;
- kvalitní příprava na společnou část maturitní zkoušky (vysoké procento úspěšnosti našich žáků);
- vykonávání odborné praxe nejen na vlastních pracovištích, ale i v provozu spolupracujících firem nebo firem dle vlastního výběru;
- možnost přestupu na tříletý obor s výučním listem při neúspěchu ve čtyřletém oboru s maturitní zkouškou;
- možnost pokračovat po skončení tříletého oboru s výučním listem v denním nástavbovém nebo v dálkovém studiu a získat maturitu;
- účast na zahraničních stážích;
- zapojení nadaných žáků do různých soutěží;
- konzultace s výchovným poradcem a výuka dle individuálního vzdělávacího plánu pro žáky se specifickými potřebami;
- možnost získat finanční ohodnocení v rámci produktivní činnosti při praktickém vyučování;
- výuka odborného výcviku probíhající v moderně zařízených laboratořích a dílnách;
- bezplatné vybavení žáků osobními a ochrannými prostředky a nářadím pro odborný výcvik;

- ubytování v domově mládeže v pokojích tzv. buňkového typu s připojením na internet;
- vysokorychlostní internet a wi-fi ve škole;
- možnost zapůjčení učebnic za poplatek;
- možnost výběru ze dvou jídel ve školní jídelně, pro ubytované zajištění snídaně i večeře za výhodnou cenu;
- výhodná poloha školy z hlediska dopravního spojení z vlakového nebo autobusového nádraží;
- motivační program Prokopa Diviše (ČEZ Distribuce, a. s., Asociace energetických manažerů).

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Motivační prvky, které při výběru školy a zaměření nový uchazeč zvažuje, jsou následující: široká nabídka řemesel, dostupnost školy, nabídka kroužků, tradice školy, public relations a v neposlední řadě také fakt, že žák dostává v rámci studia u vybraných oborů možnost absolvovat zahraniční stáž. Za své projekty Erasmus+ získala škola certifikát Erasmus+ VET Mobility Charter, jenž je udělován subjektům s vysoce kvalitními projekty mobilit. Vedle dlouholeté zkušenosti s realizací mobilit Erasmus+ škola nově získává zkušenosti i v oblasti Erasmus Pro, určené pro absolventy školy. Prostřednictvím svých žáků v programu Erasmus+ se škola také aktivně zapojila do iniciativy EuroApprentice Network, mezinárodní Sítě Euro-učňů.

(Střední odborná škola Josefa Sousedíka, Vsetín, obory H a L)

Motivace žáků ke studiu

Kromě tradičních výchovných opatření motivujeme žáky ke studiu i jinak. Ve spolupráci s naším partnerem jsme rozběhli motivační program QHERO. V rámci této aktivity mohou žáci naší školy získat body, za které si mohou objednávat odměny. Téměř každý vyučující má k dispozici tyto body, které rozdává žákům za aktivitu ve výuce. Další cestou může být účast na dnech otevřených dveří, úspěšná reprezentace školy apod. Tato motivace se nám osvědčila, je však důležité, aby učitelé s body dobře hospodařili, jinak by mohli studenti ztratit zájem. Vyznamenání žáci a úspěšní účastníci soutěží dostávají hodnotné ceny.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory L)

Nejčastější profesionální chybou při snaze motivovat žáka učitelem je působení na emoční složku, které v žákovi vyvolává nepříjemné pocity a vyhýbavé chování. Prostor, na který učitel může úspěšně působit a nastartovat pozitivní změnu, je v oblasti činů, přesněji v komponentě „umím“. Apelace na tuto složku nezpůsobuje nepříjemné pocity, protože žák si uvědomuje, že „toto umí“. Problém je pak posazený do jiné roviny, a to „rozhodnout se začít“. Učitel musí žákovi vyjadřovat důvěru, důsledně argumentovat a dávat podporu. Teprve pak žák uvěří, že „toto umí“, a zahájí tak proces, protože jeho mozek mu dá signál „smíš“. Pokud se podaří kladně pólovat komponenty „umím“ a „smím“, je velmi pravděpodobné, že se bude kladně pólovat i třetí komponenta – „chci“. A jestliže jsou všechny tři zásadní komponenty rozhodovacího procesu v kladném pásmu, žák vloží do zahájené změny více energie i času a je šance, že u procesu nastávající změny vydrží (pochopitelně za podpory učitele). Pokud v novém nastavení vydrží dostatečně dlouho, lze očekávat, že u něj dojde až ke změně postoje, což je cílová hodnota, v našem případě označená jako zvýšení školního výkonu.

(Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, obory E)

Motivace žáka absolvovat zahraniční stáž spočívá zejména v jeho šanci zlepšit si pracovní, odborné, komunikační a jazykové dovednosti. Stážistům se dostane nové životní i profesní zkušenosti, stanou se samostatnějšími, získají nové přátele ze zahraničí, nové kontakty s nabídkou budoucí spolupráce a pracovního uplatnění, jsou lépe připraveni na výkon povolání, mohou sami zahájit svou podnikatelskou činnost v oboru s výhodou zahraničních zkušeností. Žáci také získávají další motivaci ke vzdělávání doma i v zahraničí a vytvoří si lepší profil absolventa díky ECVET a Europassu Mobilita, čímž zlepšují svou pracovní pozici na trhu práce u budoucích zaměstnavatelů. Odborné stáže v Německu a Anglii absolvovalo již 201 žáků školy.

(Střední odborná škola Josefa Sousedíka, Vsetín, obory Ha L)

Předpoklady pro dobrou práci učitelů

Dobrá atmosféra ve škole mezi kolegy a vedením školy je základní předpoklad, bez kterého nemůže dobře fungovat žádný učitel. Učitelé příbuzných oborů se pravidelně setkávají v rámci předmětových komisí. Zde se řeší nejen osnovy a případné úpravy ŠVP, ale i společná strategie výuky skupiny předmětů a zpětná vazba úspěšnosti maturantů, případně učňů u závěrečných zkoušek. Pro dobré klima jsou důležité i mezipředmětové vazby a komunikace mezi jednotlivými učiteli. Případným komunikačním problémům se dá částečně předejít společnými akcemi pro učitele, kde se mohou setkat v neformálním prostředí. Dále je důležité, aby měl učitel ve vedení školy oporu a věděl, že může přijít kdykoliv, když bude řešit problém s kolegy nebo žáky. Vedení školy by mělo poskytnout metodickou podporu učitelům a stanovit jasná pravidla a pokyny, jak při daných situacích jednat.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory L)

Pro kvalitní výuku jsou téměř nutností vyučovací pomůcky. Dobré vybavení školy a učeben je nezbytné, aby se učitel ve škole cítil dobře a jeho práce ho naplňovala. Nejedná se pouze o výpočetní techniku, ale u odborných předmětů nebo praktického vyučování musí být snahou učit na zařízeních, se kterými se žáci po vyučení nebo maturitě budou setkávat.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory L)

Škola se snaží v níže uvedených bodech vycházet pedagogům vstříc. Bohužel ne vždy jsou návrhy nebo potřeby pedagogů plně splněny, ať už je to z materiálního, časového nebo finančního důvodu. Zároveň motivace pedagogů se liší podle potřeb a osobností pedagogů. Pro odvedení kvalitní práce je obecně nezbytné, aby pedagogové měli:

- podmínky pro výuku – škola se snaží inovovat vybavení odborných učeben a laboratoří;
- přístup k novým technologiím – v rámci spolupráce školy s firmami mají pedagogové možnost seznámit se v jejich provozech s novými technologiemi a mají možnost se účastnit odborných seminářů/školení o nových technologiích (v dalším kroku je však nutné zajistit zavedení těchto technologií do praxe školy);
- ohodnocení za odvedenou práci – transparentní nastavení motivační složky ohodnocení za odvedenou práci tak, aby pedagogové byli motivováni za činnosti nad rámec jejich povinností (mimořádné finanční ohodnocení za plnění úkol má mnohdy krátkodobý efekt);
- možnost rozvíjení osobnosti – jsou realizována školení a semináře na vybraná témata, která vedou k rozvoji osobnostních a pedagogických schopností a dovedností a pomáhají předejít syndromu vyhoření (na výběru témat se mohou podílet učitelé);

- snížení administrativního zatížení – škola vytváří podmínky pro odstranění administrativní zátěže pedagogů zaváděním zjednodušujících pravidel a podporou elektronických systémů.

(Vyšší odborná škola, střední škola, centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Díky projektové činnosti je škola po technické stránce velice dobře vybavena a učitelům jsou umožňovány stáže u zaměstnavatelů, kde se seznamují se současnými výrobními trendy.

(Střední odborná škola, Frýdek-Místek, obory L)

Motivace učitelů k co nejlepším vzdělávacím a výchovným výsledkům je velice individuální a mění se v čase. Obecně lze říct, že motivaci učitelů k práci se žáky nesnižují ani tak vzdělávací neúspěchy žáků, ale hlavně negativní přístup žáků k samotnému vzdělávání. Narůstají problémy s chováním žáků – neuznávání autorit, závislost na digitálních technologiích, neschopnost se zabavit produktivní činností, vyhledávat otázky a řešit je. To značně ztěžuje práci učitele ve výuce a omezuje rozvíjení výukových aktivit. Učitelé musí mít podporu vedení školy ve všech oblastech (morální, materiální). Bohužel ta nejdůležitější podpora, a to ze strany rodičů a zákonných zástupců žáků, je v současnosti minimální. Pokud ale chceme motivovat učitele k odbornosti, zde jsou uvedeny některé z ověřených cest:

- odborné zahraniční stáže a pobyty;
- odborné exkurze;
- soutěže s úspěšnými žáky;
- finanční motivace;
- setkávání učitelů z různých škol s cílem sdílení zkušeností.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Při realizaci projektů Erasmus+ škola nezapomíná ani na své pedagogy. Praxe ukazuje, že rozvoj kompetencí odborných učitelů je potřeba stále zvyšovat. Záměrem školy je, aby odborní učitelé byli pozitivně motivováni a chtěli v rámci stáží vycestovat, poznávat vzdělávací procesy v zemích EU, seznámit se s ukázkovou odbornou výukou a s příklady dobré praxe ve středním vzdělávání. Zařazeny jsou také zahraniční stáže pro odborné učitele teoretického a praktického vyučování. Celkové hodnocení od učitelů je vždy velmi pozitivní: kladně hodnotí nové systémy v jiné zemi, technologie, tempo práce a jejich odborný rozvoj. Velmi silným motivem pro jejich samotný výjezd je to, že je o ně v rámci stáže kompletně postaráno. Zájem o zahraniční stáže u učitelů školy je nyní velký a stále se zvyšuje. Učitelé, kteří stáže absolvovali, si vážící této možnosti a projevují opakovaný zájem. Individuální stáž Erasmus+ již absolvovalo 8 odborných učitelů s různým zaměřením, a to v Německu a ve Velké Británii. Obsah stáží je koncipován tak, aby byl obohacující pro každého vyjíždějícího učitele. Délka mobility pro jednoho učitele je v průměru 10 dnů. Poznatky, které učitelé čerpají v zahraničí, jsou ve škole využívány a postupně se zapracovávají do učebních plánů a pedagogické praxe.

(Střední odborná škola Josefa Sousedíka, Vsetín, obory H a L)

Metody výuky

Flexibilnější vzdělávací cesta

Flexibilitu v žákovské vzdělávací cestě zajišťuje vzdělávání, které umožňuje získat jak výuční list, tak maturitu (pro elektro obory prostřednictvím pokusného ověřování). O bavy, že žáci ukončí studium pouze výučním listem, se ukázaly jako neopodstatněné. Navíc zaměstnavatelé tento model výuky vnímají jako progresivní a podporují jej. Pro úspěšné složení závěrečných zkoušek dle jednotného zadání je vhodné navýšit hodinovou dotaci odborného výcviku ve 3. ročníku, aby žáci získali co nejvíce praktických dovedností.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Příprava na výuku

Při didaktické analýze učiva se učitel nejprve zabývá konkretizací úkolů pomocí formulací s aktivními slovesy (klade si otázku, čeho chce dosáhnout). Cíle stanovuje v oblasti kognitivní (znalostní), psychomotorické (dovednostní) a efektivní (v oblasti hodnot, emocí). Dále si učitel odpovídá na otázku, jakými prostředky chce cílů dosáhnout. Rozpracovává obsah učiva a zamýšlí se nad metodami, které použije. V dalším kroku řeší dosavadní znalosti žáků, jejich potřeby, motivaci, formulaci učebních úloh apod. a plánuje výchovné využití učiva. Důležitým bodem je rovněž zabezpečení organizačních a materiálních podmínek výuky (jaká bude organizace vyučovací hodiny, vyučovacího dne, jaký bude časový plán, jak bude výuku realizovat, jak bude zjišťovat a hodnotit výsledky).

(Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, obory E)

Vyučovací metody

Ve výuce je vhodné upřednostňovat výukové metody s těmito znaky:

- obsahující informativně účinnou složku (rozvíjejí poznávací procesy);
- racionálně-emocionálně působivé (strhnou žáky k prožitku učení a poznávání);
- respektující systém vědy a poznání;
- výchovné (rozvíjejí morální, sociální, pracovní a estetický profil žáka);
- přirozené v průběhu a důsledcích (použitelné v praxi);
- adekvátní žákům i učitelům;
- didakticky ekonomické;
- hygienické.

(Střední škola profesní přípravy, Hradec Králové, obory E)

Modulární výuka

Modulární výuka je způsob, jak lépe provázat teorii s praxí. Ročníky jsou rozděleny na čtyři tematické části, s výjimkou třetího ročníku, který je rozdělen pouze na dvě. Každá tematická část – modul – je složena z teoretické a praktické části. Teoretická se vyučuje převážně frontálně v týdnu teorie a je navázána na praktickou část, která se vyučuje převážně projektovou výukou v rámci odborného výcviku na dílnách. Nevýhodou této organizace výuky je náročnější vytváření rozvrhů a pokrývání učitelů odborných předmětů. Mezi prvním a druhým ročníkem to vede i ke změnám třídních učitelů.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

Z modulárního pojetí vzdělávání vyplývá zásadní změna v přístupu k výuce. Je žádoucí:

- zaměřit se místo učiva na žákem skutečně dosažené výsledky učení – získané kompetence;
- přijmout změnu v hierarchii cílů vyučování: na prvním místě „postoje a hodnoty“, poté „kompetence – dovednosti“ a nakonec „vědomosti“;
- volit pružnější organizaci vyučování a preferovat kooperativní formy práce a samostatnou činnost žáka; vhodné jsou i formy kompetitivního a kooperativního vyučování;
- na základě individuálního poznání žáků posilovat jejich primární motivaci a úkoly směřovat do oblastí jejich mimoškolních zájmů;
- využívat základní metodický návod obsahující doporučené postupy výuky, který je formulován v každém vzdělávacím modulu;
- v metodice výuky reflektovat nové požadavky kladené na školu, jako je vzrůstající diferenciac a individualizace výuky, nové formy kooperativní a samostatné práce žáků i formy týmové práce učitelů;
- volit metodické postupy, které vedou ke zkušenostnímu učení, sebereflexi a bezprostřednímu ověřování nových poznatků v praxi; klást důraz na samostatnou práci s literaturou a vyhledávání informací;
- s využitím didaktické analýzy přenést cíle obsažené v modulech do podoby speciálních, krátkodobých, operačních výukových cílů; při stanovení těchto cílů je doporučeno zaměřit se na úlohově orientované cíle, tzn. výukové cíle formulovat jako úlohy, v nichž má žák zadán určitý požadovaný výkon, podmínky pro jeho splnění a normu i kvalitu výkonu;
- ve výuce dávat přednost aktivizujícím metodám práce žáků, klást důraz na dovednosti, využívat projektové a problémové metody, dialogické metody, diskusi a experimentování (včetně intelektuálních dovedností);
- ve všech modulech uskutečňovat důslednou zpětnou vazbu, tj. neustále sledovat, zda a do jaké míry jsou cíle modulu a vzdělávacího programu naplňovány;
- ve výuce všech modulů průřezově využívat práci s počítačem a komunikační dovednosti v cizím jazyce;
- již od 1. ročníku využívat projektové metody, žáci tak budou vedeni k řešení komplexních problémů;
- aplikovat v jednotlivých modulech diskusní metody, brainstorming, metody řešení problémových příkladů a situací, metody řešení konfliktních a mezních situací, inscenační metody;
- praktická měření, cvičení a praxi nerealizovat pouze počítačovou simulací, ale plně využít vybavení školy určené pro zajištění výuky vzdělávacího programu, zejména specializované laboratoře a dílny; v laboratořích provádět praktické činnosti pro celky výpočetní techniky, elektrotechnického a strojního měření, tekutinových mechanismů, programovatelných automatů, robotiky a další automatizační techniky podle volby specifického učiva v jednotlivých modulech;
- při vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami prosazovat integraci do běžného kolektivu.

(Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Projektová výuka

Efektivním způsobem, jak organizovat odborný výcvik na dílnách, ale i jiné předměty (např. Elektrická měření nebo Informační technologie), je projektová výuka. Projektová výuka je v našem podání prakticky orientovaná a předchází jí vždy teoretický výklad.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

V odborných teoretických předmětech se osvědčila projektová výuka, během které žáci sami nebo ve skupinách řeší projekt s následnou obhajobou před třídou.

(Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

Propojení teorie s praxí

Praktické vyučování nemusí vždy navazovat na teoretickou výuku. Proto je vhodné, aby učitel praktického vyučování byl schopen propojit praktické úlohy s teoretickou rovinou. Žákům se tak dostane komplexního porozumění prováděným úkonům.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

U výuky odborných předmětů je důležitá vzájemná provázanost mezi předměty a mezi teoretickou a praktickou přípravou. Příkladem může být spolupráce elektrotechnických předmětů v oboru autotronik. Odborný základ je budován v předmětu Elektronika a tyto znalosti jsou dále využívány v předmětu Elektrická měření. Učební plán je také přizpůsoben tak, aby po teorii následovala praxe. Dalším stupněm prohlubování dovedností je praktické vyučování, které probíhá na dílně. U maturitních oborů probíhá odborná praxe 1–2 dny jednou za 14 dnů. Dílny jsou tematicky zaměřeny a mistři jsou specializováni na toto zaměření. Není tedy vždy technicky možné zaručit návaznost praxe a teoretického vyučování. Proto tvoří praktické vyučování celek, který obsahuje i teoretický úvod na začátku každého dne na dílně. Obory vzdělání s výučním listem mají výhodu v tom, že mají týden praxi a týden teorii. Díky tomu lze lépe vytvořit mezipředmětové vazby nejen v rámci teorie, ale i ve vztahu teorie k praxi.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

Příprava učitelů

Předpokladem kvalitního vyučování jsou dobře připravení pedagogičtí pracovníci. Škola proto dbá na průběžné zvyšování jejich odborné úrovně. K tomu je možné využít odborná školení, exkurze do firem a jejich provozů, odborné výstavy či přenos zkušeností ze zahraničních škol.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Podpora pedagogů s cílem udržet vysokou úroveň výuky je součástí plánu práce na daný školní rok. Škola průběžně pořádá pro pedagogy školení a seznamuje je s novinkami v oblasti pedagogiky a pedagogických věd. V rámci podpory inovativnosti a modernizace výuky absolvují pedagogové školení pro svou aprobaci, které se zaměřuje na upevnění, doplnění či rozšíření znalostí. Tato školení si učitelé vybírají z nabídek školicích firem. Kromě uvedených školení si mezi sebou předávají informace získané samostudiem. Další z možností je absolvovat exkurze či stáže ve vybraných firmách. Získané poznatky jsou následně přenášeny do výuky formou doplnění učiva nebo projektů zpracovávaných žáky ve výuce.

Technické zázemí

Příprava žáků probíhá ideálně v moderním technickém zázemí. Specializovanou techniku potřebnou pro oborovou výuku na dílnách odborného výcviku a v odborných učebnách lze získat z různých dotačních programů či projektů (např. Nadace ČEZ, projekty OPVK, ROP a IROP). Nicméně zastarávání techniky a vývoj technologií nutí školy technické vybavení pravidelně obměňovat. Se získáváním spotřebního materiálu (např. pro elektro obory jsou to různé délky kabelů, drátů, lanek, svorky, přístroje do rozváděčů či spojovací materiál) pro základní výuku žáků mohou pomoci spřátelené firmy. Pozornost si žádá také výpočetní technika na dílnách odborného výcviku. Některé obory využívají specializovaný software (např. pro elektro obory software pro návrh desek plošných spojů, pro simulaci elektronických obvodů, pro 3D modelování, pro 3D tisk či software pro návrh a výpočet osazení prvků v rozváděčích). Aktualizace tohoto softwaru jde často ruku v ruce s obměnou hardwaru. S vývojem specializovaných programů narůstají totiž požadavky na výpočetní techniku i datovou síť. Školy mohou získat výpočetní techniku od firem, které provádějí pravidelné obměny. Nicméně ačkoliv je tato technika v relativně dobrém technickém stavu, bývá už morálně zastaralá (4–6 let) a lze ji použít pouze pro méně náročné aplikace.

(Střední odborné učiliště elektrotechnické, Plzeň, obory H a L)

Kvalitně vybavená učebna odborných předmětů je nepostradatelná zejména v oborech, které mají menší hodinovou dotaci na odborný výcvik. Součástí učebny je dílna, kde může učitel prakticky ukázat jednotlivé části systému řízení motoru, diagnostiku atd. V každé učebně je samozřejmostí počítač s projektořem. Na dílnách se pak využívají velké přenosné televize pro znázornění diagnostiky a měřených veličin.

(Integrovaná střední škola automobilní, Brno, obory H)

Učebny pro teoretické vyučování jsou vybaveny audiovizuální technikou, interaktivní tabulí nebo plátnem s dataprojektořem a přístupem na internet. V předmětech je využíván systém Moodle, s jehož pomocí jsou žákům předávány informace o výuce (obsah učiva, protokoly měření a další).

(Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy, Sezimovo Ústí, obory M a L)

ŠVP a modulární uspořádání výuky

Příklad z oboru Zemědělec – farmář: využití modulárního školního vzdělávacího programu uspořádaného z modulů teoreticko-praktického charakteru.

Modulárně uspořádaný ŠVP s využitím teoreticko-praktických modulů, které propojují teorii s praxí, je inovativní návrh, který vychází z projektu Modernizace odborného vzdělávání. Tento přístup je prozatím ojedinělý a dosud nenašel uplatnění v praxi. Úkolem projektu MOV totiž není jen vytvářet a připravovat pouze to, co školy chtějí, protože to znají a využívají, ale také hledat nové cesty a přístupy k odbornému vzdělávání. Doufáme proto, že si školy najdou i takové cesty, které se jim snažíme prostřednictvím projektu ukazovat, a budou je využívat.

V níže uvedeném textu naleznete informace, které přináší základní informace pro tento typ ŠVP.

1. Legislativní předpoklady

Obecným cílem vzdělávání je podle školského zákona mimo jiné rozvoj osobnosti člověka, který bude vybaven poznávacími a sociálními způsobilostmi a mravními a duchovními hodnotami pro osobní a občanský život, výkon povolání nebo pracovní činnosti, získávání informací učení se v průběhu života. Dle dikce tohoto zákona se vzdělávání ve školách a školských zařízeních člení na teoretické a praktické vyučování a výchovu mimo vyučování. Praktické vyučování se člení na odborný výcvik, cvičení, učební praxi, odbornou nebo uměleckou praxi a sportovní přípravu, podle jednotlivých oborů vzdělání. Odborná nebo umělecká praxe a sportovní příprava může být uskutečňována i v období školních prázdnin po dobu stanovenou RVP. (Zákon č. 561/2004 Sb.)

Pro projekt MOV (Modernizace odborného vzdělávání) byly vytvořeny tři typy modulů. Teoretický, praktický a teoreticko-praktický, který snoubí, jak název napovídá, teoretickou i praktickou složku výuky.

Teoreticko-praktický modul je takový, který v sobě kromě teoretické části obsahuje část praktickou. Tento typ modulu velmi často vychází z Národní soustavy kvalifikací, a tím ze své podstaty reaguje na požadavky trhu práce. Teoreticko-praktická modulární výuka je v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy ČR 2015–2020, kdy pomocí zařazení kvalifikačních modulů je reagováno na potřeby zaměstnavatelů a budoucnosti. Při realizaci modulů je dbáno na přítomnost a rozvoj přenositelných znalostí a je posílen rozvoj dovedností během praktického vyučování v zájmu dostatečného osvojení profesní orientace, vědomostí a dovedností žáků. (Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky 2015–2020, MŠMT)

2. Teoreticko-praktické modulární uspořádání výuky v oboru Zemědělec – farmář

Teoreticko-praktický modul může být organizován různým způsobem. Částečně v odborné učebně, částečně v provozu nebo v modelovém pracovním prostředí (např. školní statek). Může mít také různé pojetí, ale v tomto případě je koncipován nadpředmětově. Taková koncepce umožňuje rozšířit představy žáka o profesní složce a zároveň naplňuje široké cíle vzdělávání. Snahou je aplikovat poznatky ze všeobecných předmětů v odborné složce vzdělávání a tím reflektovat měnící se prostředí současného světa a podporovat myšlenku celoživotního učení (dle Skálová). Podstatou teoreticko-praktické koncepce modulu je, aby byly dodrženy pedagogické zásady. Při výuce teoreticko-praktického modulu je nejvíce uplatňována zásada uvědomělosti a aktivity, kterou modul beze zbytku naplňuje. „Uvědomělost vyjadřuje nejen postoj žáka k učení, ale vztahuje se i na kvalitu osvojovaných poznatků. Uvědoměle osvojené poznatky charakterizuje to, že jsou hluboce pochopené a žák na základě nich dovede něco udělat – vysvětlit, jinak formulovat, umí je aplikovat v praxi. Od učitele to vyžaduje explicitně formulovat cíle v oblasti porozumění a soustavně organizovat formativní hodnocení na základě kritérií dohodnutých se žáky. Tím je také podmíněna aktivita žáků, kterou rozumíme aktivitu celé osobnosti žáků, nejen myšlenkovou, ale i citovou a volní. Pro podněcování

takové aktivity má učitel celou řadu možností: problémový způsob výuky, projektové vyučování, vhodně volené otázky, samostatnou práci žáků.“ (Průcha, 2009)

Vzhledem k tomu, že je modul ucelená výuková jednotka, jež se může rozpadat do menších částí, takzvaných kompetencí (jasně definované části, například dovednosti nebo znalosti), může být během krátkého času využita i zásada zpětné vazby, která je dílčí didaktickou zásadou a je nesporně důležitá při korekci výsledku učení. „Učitel v průběhu realizace teoreticko-praktického modulu žákům předává nejen teoretické poznatky, ale především si je žáci mohou převést v dovednost v reálném a aktuálním čase. Žák si na těchto základech tvoří hodnoty a postoje k dané činnosti a ihned se mu dostává zpětné vazby při nábízení praktických dovedností.“ Tyto dovednosti jsou v praktické části modulu dále rozvíjeny a upevňovány. (Průcha, 2009)

3. Výhody a nevýhody modulárního uspořádání s využitím teoreticko-praktických modulů

Výhody

Výhodou zařazení takového typu modulu oproti stávajícímu modelu, ve kterém se střídá týden výuky a týden praxe, který však dost často neodpovídá probranému učivu, je právě časová návaznost teoretických znalostí na odborné dovednosti. Tím je zvýšen předpoklad, že se žák bude lépe orientovat v dané problematice. Z výzkumů vyplývá, že mnoho absolventů zemědělských oborů je nespokojených se svou volbou oboru, zvláště v oborech kategorie H, mají velmi často nižší zájem zůstat a pracovat v absolvovaném oboru (AK studie, <http://www.nuv.cz/file/3315/>). Předpokládáme, že takto koncipovaná výuka by mohla žáky motivovat ke studiu a vyústit v bližší vztah k oboru.

Nevýhody

Nevýhod tohoto systému může být několik. V ideálním případě by jeden vyučující připravoval žáky jak v teoretické části, tak i v části praktické, ale v běžné školní praxi je toto spíše výjimkou než běžným stavem, nehledě na to, že v tuto chvíli jsou legislativní podmínky různé pro učitele odborných předmětů a pro učitele odborného výcviku, kam praktická část modulu spadá. Další nevýhodou je organizační a materiální náročnost takové výuky. Bohužel ne každá škola má své odborné pracoviště, v tomto případě školní statek, kde by mohlo docházet k praktické výuce, a dost často toto pracoviště nebývá v blízkosti areálu školy, takže přechod mezi teoretickou a praktickou částí modulu může být logisticky náročný a tím se vytvoří časový deficit, který by mohl být využit efektivněji.

4. ŠVP s využitím teoreticko-praktických modulů

Níže je uveden příklad možného modulárního uspořádání ŠVP s využitím teoreticko-praktických modulů. Jelikož nám prozatím není známo, že by nějaká škola organizovala výuku tímto způsobem, považujeme uvedený příklad za modelový. Každá škola si musí upravit sestavení modulů a zejména jejich hodinovou dotaci na míru svým potřebám, zaměření atp. Text je metodicko-informačního charakteru a obsahuje příklady vhodné k dalšímu dopracování.

5. Profil absolventa

Profil absolventa slouží k seznámení se školním vzdělávacím programem (dále jen ŠVP) zvláště pro rodiče, žáky a sociální partnery. Profil absolventa je možné používat i při náborových akcích. Může sloužit také k marketingovým účelům školy.

5.1. Uplatnění absolventa v praxi

Uplatnění absolventa v praxi je část profilu absolventa, kterou při konkrétním rozpracování může škola využít pro náborové akce, zaměstnavatelé v případě absolventů mají možnost rychlé orientace v jejich absolvovaném vzdělání. Tato část slouží převážně pro rodiče, žáky a zaměstnavatele, je de finovaným cílem vzdělávání dle tohoto školního vzdělávacího programu. Ideální rozsah Uplatnění absolventa je cca 10 řádků. Mělo by obsahovat i typové pozice absolventa v reakci na lokální trh práce.

Absolvent oboru Farmář se uplatní v širokém spektru pracovních pozic v zemědělském odvětví. Absolvent má široké znalosti a praktické dovednosti v oblastech živočišné a rostlinné výroby, převážně chovu hospodářských zvířat a souvisejícím získávání, zpracovávání a uchovávání živočišných produktů, pěstování rostlin, technologií pěstování, sklizení a souvisejícím zpracování běžných druhů produkčních plodin. Absolvent je připraven k získání řidičských oprávnění skupin B, T a C, která uplatní při práci ve službách pro zemědělství. Dbá na správné a efektivní složení strojů a technologií v zemědělství. Absolvent získá komplexní vzdělání a je připraven pro plnohodnotný život v zemědělské krajině s ohledem na přírodu a udržitelný rozvoj. Absolvent se uplatní jako chovatel hospodářských zvířat, pěstitel rostlin, agropodnikatel, jezdec a chovatel koní, dále se uplatní ve službách pro zemědělství.

5.2. Výčet základních odborných a klíčových kompetencí absolventa

Je nutno rozdělit kompetence na odborné a klíčové. Kompetence vyjadřují způsobilost k jednání nebo činnosti, případně vyjadřují postoje absolventa na konci vzdělávání. Nejedná se tedy o výčet znalostí. Kompetence musí mít ověřitelný charakter, proto je pro tvorbu kompetencí v ŠVP doporučen formát vyjádření aktivním slovesem, případně jeho infinitivem. Je nutno dodržet soulad kompetencí z RVP daného oboru, které ale není potřeba doslova opisovat. Pokuste se vystihnout srozumitelně a jasně jejich podstatu. Odborné kompetence se vztahují přímo k oboru vzdělání, zaměření nebo příslušné kvalifikaci.

V části výčet základních klíčových a odborných kompetencí absolventa škola rozpracuje kompetence uvedené v RVP 41-51-H/01 Zemědělec – farmář: odborné kompetence podle stávajících podmínek a materiálního zabezpečení školy, zaměření školního vzdělávacího programu a v neposlední řadě dle požadavků trhu práce v daném regionu. Klíčové kompetence vycházejí z obecných předpokladů žáků a jejich občanského vědomí. Je vhodné je ponechat v určité míře obecnosti. Je vhodné, aby zde uvedené klíčové kompetence rozvíjely kompetence odborné. Jedná se o logicky řazený a uspořádaný výčet kompetencí podle jejich významu.

Odborné kompetence – absolvent:

1. Pěstuje hospodářsky významné plodiny v souladu s udržení biodiverzity.
2. Uskládňuje a zpracovává produkty rostlinného původu.
3. Nakládá s přípravky na ochranu rostlin 1. stupně.
4. Uplatňuje kladný vztah a zodpovědný přístup ke zvířatům.
5. Aplikuje stanovené normy v chovu hospodářských zvířat a při pěstování rostlin.
6. Organizuje chov hospodářských zvířat ve vztahu s udržitelným rozvojem.
7. Pečuje o hospodářská zvířata.
8. Pečuje o jednotlivé kategorie koní.
9. Připravuje koně pro základní výcvik.
10. Uskládňuje a zpracovává produkty živočišného původu.
11. Dodržuje stanovené normy při výrobě výrobků živočišného a rostlinného původu.
12. Zohledňuje požadavky klienta a jedná v souladu s ekonomickými principy.
13. Hospodaří s ekonomickými prostředky.
14. Nakládá s materiály a energiemi v souladu s pravidly udržitelného rozvoje.
15. Dbá na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci.
16. Usiluje o nejvyšší kvalitu své práce.

Klíčové kompetence – absolvent:

1. Má kladný vztah k celoživotnímu učení jako nezbytnému prvku pro rozvoj ve svém životě a povolání.
2. Využívá různé zdroje informací k osobnímu i profesnímu rozvoji, které kriticky zhodnotí.
3. Využívá dostupných informací a různých metod k řešení vzniklých problémů a navrhuje nové možnosti řešení problémů.
4. Spolupracuje při řešení problémů.
5. Komunikuje adekvátně danému prostředí, obhájí svoje myšlenky a postoje.
6. Stanovuje si cíle a priority svého jednání v souvislosti s odbornými kompetencemi, popisuje účel a užitečnost vykonávané práce.
7. Je samostatný a zodpovědný ke svěřeným úkolům.
8. Dodržuje zákony a normy.
9. Má povědomí o společenském a kulturním dění.
10. Dovede poskytnout první pomoc při úrazu nebo onemocnění.
11. Uznává hodnotu života a význam životního prostředí pro člověka.

6. Charakteristika školního vzdělávacího programu

Charakteristika školního vzdělávacího programu je určena pro učitele, obsahuje informace o pedagogické strategii a základní podmínky vzdělávání, jaké škola nabízí.

Jedná se o jednotící spojující linku pojetí procesu vzdělávání ve škole napříč všemi předměty i obory. V této kapitole je vhodné zaznamenat zvláštnosti jednotlivých forem vzdělávání v oboru a jejich žáků. Pokud škola uvažuje o zaměření, zde je prostor pro jeho detailní rozpracování, stejně jako rozpis volitelných předmětů nebo reflexi situace na trhu práce. Je vhodné rozepsat preferované strategie a metody výuky, záměry k rozvíjení klíčových a odborných kompetencí a realizaci průřezových témat. Pokud škola podporuje výuku mimo vyučování nebo zahraniční aktivity, je vhodné je zde rozpracovat.

6.1. Popis celkového pojetí vzdělávání v programu

ŠVP Farmář je založen na rámcovém vzdělávacím programu 41-51-H/01 Zemědělec–farmář. Výuka odborných obsahových okruhů je realizována modulárně, moduly jsou většinou koncipovány jako teoreticko-praktické. Tím žák získává ucelené poznatky a souvislosti s vazbou na praktické vyzkoušení a využití poznatků. Moduly jsou z praktických důvodů formálně rozvrženy do předmětů (na vysvědčení uvádíme předměty). Seznam modulů je uveden před učebním plánem / maticí modulů, stejně tak je vyjádřena vazba modulů na předměty a obsahové okruhy.

Při vzdělávání je kladen důraz na odbornou složku zemědělského vzdělávání, které je děleno do obsahových okruhů Technická zařízení a doprava, Pěstování rostlin, Chov zvířat. Profilace školního vzdělávacího programu je zajištěna moduly Základy tvorby zahrady a krajiny a Ekonomika a dotace. Nedílnou součástí vzdělávání je praktické vyučování, včetně nácviku jízdy na koni.

Všeobecné předměty jsou základem pro odborné vzdělávání a je kladen důraz na aplikaci abstraktních poznatků ze všeobecných předmětů do konkrétních pojmů a situací využitelných v odborných předmětech. Stejným způsobem budou realizována průřezová témata. Ve školním vzdělávacím programu Farmář jsou preferovány metody demonstrační, které budou následovat po výkladu. Stěžejní částí procesu vzdělávání je samostatná práce, a to pro posílení zodpovědnosti žáků a cílení pracovních návyků, pro zdokonalení komunikace v mateřském i cizím jazyce, zdokonalení spolupráce a interpersonálních vztahů, pro vyhledávání informací a uplatňování kritického myšlení. V průběhu školního roku žáci navštěvují kulturní akce a odborné exkurze v minimálním počtu 2 akcí za školní rok, jejich maximální počet závisí na rozhodnutí ředitele školy.

Vzdělávací program je pojat v souladu se základními principy výchovy a vzdělávání. Umožňuje rozvíjet osobnost žáka a tvoří tak jeden ze stupňů celoživotního učení. Jeho cílem je rozvoj znalostí, dovedností a schopností žáka ve všech oblastech vzdělávání a další formování jeho charakterových vlastností. Hlavním cílem je připravit žáka pro život rozvíjením jeho osobnosti a kompetencí pro to, aby se co nejlépe uměl uplatnit na trhu práce, a položit základy pro celoživotní učení.

Průřezová témata jsou začleňována do výuky konkrétních modulů a dále jsou realizována:

- vytvářením demokratického klimatu školy;
- v kurzech, exkurzemi, projektovým učením, besedami;
- promyšleným a funkčním používáním aktivizujících metod a forem práce;
- důrazem na získávání a rozvíjení klíčových kompetencí žáků.

Člověk a životní prostředí

Toto průřezové téma je akcentováno v přírodovědném vzdělávání, především v odborných modulech týkajících se zemědělství, protože udržitelný rozvoj by měl být samozřejmý pro absolventy i pracovníky v zemědělství. Vede žáky k přemýšlení o hospodaření v souladu s funkcí krajiny a udržení její hodnoty, k udržení kvality životního prostředí a úctě k životu ve všech jeho formách. Prolíná se všemi odbornými moduly.

Environmentální vzdělávání a výchova poskytuje žákům znalosti a dovednosti potřebné pro pochopení principu udržitelnosti, podněcuje aktivní integrovaný přístup k realitě a ovlivňuje etické vztahy k prostředí. V souvislosti s jejich odborným vzděláváním poukazuje na vlivy pracovních činností na prostředí a zdraví a využívání moderní techniky a technologie v zájmu udržitelnosti rozvoje. Průřezové téma Člověk a životní prostředí se uplatňuje zejména v odborném vzdělávání a při realizaci praktického vyučování.

Člověk a svět práce

Jedním ze základních cílů vymezených tímto školním vzdělávacím programem je příprava absolventa, který má takový odborný profil, díky němuž se dokáže úspěšně prosadit na trhu práce i v životě. Průřezové téma Člověk a svět práce doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním ve světě práce, které by mu měly pomoci při rozhodování o další profesní a vzdělávací orientaci, při vstupu na trh práce a při uplatňování pracovních práv. Průřezové téma Člověk a svět práce se rozvíjí v teoretickém i praktickém vyučování ve společenskovědním i odborném vzdělávání. Průřezové téma Člověk a svět práce obsahuje teoreticko-praktické moduly, které připravují žáky na reálný svět práce v jejich oboru. Díky tomu se absolvent orientuje a dokáže se prosadit na trhu práce. Další složka průřezového tématu Člověk a svět práce je obsažena ve všeobecném vzdělávání.

Občan v demokratické společnosti

Průřezové téma Občan v demokratické společnosti je důležité při formování životních postojů a vytváření dobrého kolektivu. Účastí na besedách o návykových látkách, o nebezpečí šikany, návštěvami úřadu práce se škola snaží eliminovat negativní projevy společnosti a posilovat kompetence samostatnosti a odpovědnosti za svůj život. Výchovná poradkyně a drogový preventista intenzivně pracují se žáky, kteří mají problémy se začleňováním se do společnosti a s negativním působením okolí. Škola spolupracuje s pedagogicko-psychologickými poradnami. V rámci minimálního preventivního programu škola pořádá adaptační kurz. Toto průřezové téma se realizuje zejména ve společenskovědním vzdělávání.

Člověk a digitální svět

Práce s prostředky digitálních technologií má dnes nejen průpravnou funkci pro odbornou složku vzdělání. Patří ke všeobecnému vzdělání moderního člověka. Žáci jsou připravováni k tomu, aby byli

schopni pracovat s prostředky digitálních technologií a efektivně je využívali jak v průběhu vzdělávání, tak při výkonu povolání, stejně jako v činnostech, které jsou a budou běžnou součástí jejich osobního a občanského života. Žáci jsou již od prvního ročníku vedeni k využívání a začleňování průřezového tématu do občanského a profesního života. Toto průřezové téma taktéž rozvíjejí vzdělávací moduly, které jsou součástí odborného vzdělávání.

Klíčové kompetence

Klíčové kompetence pomáhají žákům při získávání základu všeobecného vzdělávání. Úroveň klíčových kompetencí získaných na střední škole není konečná, ale tvoří základ pro další celoživotní učení a orientaci v každodenním praktickém životě.

Za účelem rozvíjení klíčových kompetencí jsou využívány vhodné výukové metody a způsoby práce se žáky. Již v 1. ročníku jsou aplikovány ve výuce v jednotlivých předmětech především dialogické metody: rozhovor, diskuse, panelová diskuse, brainstorming, řešení problémových příkladů, mezních a konfliktních situací, didaktické hry. Zdůrazněny jsou motivační činitelé ve vyučování, příprava problémových situací a řešení praktických cílů výuky.

Kompetence k učení

Žáci jsou vedeni k efektivnímu učení, vyhodnocování dosažených výsledků a pokroku, včetně stanovování potřeb a cílů dalšího vzdělávání.

Kompetence k řešení problémů

Výuka je vedena tak, aby žáci hledali různá řešení problému a svoje řešení si dokázali obhájit. Ve vhodných oblastech vzdělávání jsou používány netradiční úlohy. Při výuce jsou žáci motivováni v co největší míře problémovými úlohami z praktického života. Žáci si postupně zdokonalují kompetenci práce s informacemi ze všech možných zdrojů, aby je uměli vyhledávat, třídit a vhodným způsobem využívat.

Komunikativní kompetence

Žáci jsou vedeni k vhodné komunikaci se spolužáky, s učiteli a ostatními dospělými ve škole i mimo školu. Obhajují a argumentují vhodnou formou svůj vlastní názor a zároveň poslouchají názor jiných. Do výuky jsou začleňovány metody kooperativního učení a jejich prostřednictvím jsou žáci vedeni ke spolupráci při vyučování.

Personální a sociální kompetence

Během vzdělávání je používána skupinová práce žáků, při které jsou vedeni k vzájemné pomoci při učení. Sociální kompetence jsou rozvíjeny při tělesné výchově, na kurzech apod. Je důležité, aby žáci prokázali schopnost střídat role ve skupině. Jsou vedeni k respektování společně dohodnutých pravidel chování, na jejichž formulaci se sami podílejí. Učí se zároveň odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi žáky.

Občanské kompetence a kulturní povědomí

Při pobytu žáků ve škole i v rámci mimoškolních aktivit jsou žáci vedeni k tomu, aby uznávali a dodržovali hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti, jednali v souladu s udržitelným rozvojem a podporovali hodnoty národní, evropské i světové kultury. Aby uznávali hodnotu života, byli odpovědní za svůj život, zajímali se o politické a společenské dění u nás i ve světě.

Kompetence k pracovnímu uplatnění

Žáci jsou seznamováni na exkurzích a v rámci praktického vyučování se základními povinnostmi a právy v rámci pracovněprávních vztahů u zaměstnavatelů, s možnostmi uplatnění na trhu práce a požadavky na zaměstnance.

Matematické kompetence

Tyto kompetence jsou realizovány především formou projektového vyučování a v rámci předmětu matematika, informační technologie a odborný výcvik.

Digitální kompetence

Žáci jsou vedeni k práci s digitálními technologiemi a s informacemi, mají k dispozici školní studovny s připojením k internetu.

6.2. Organizace výuky

V části Organizace výuky je vhodné popsat, jak budou zajišťovány některé specifické vzdělávací činnosti, i v rámci teoretického a praktického vyučování, vzhledem k formě vzdělávání a podmínkám školy. V této části je možné uvést i případné dělení tříd nebo naopak slučování různých tříd nebo ročníků.

Výuka je organizována modulárně, a proto nelze zcela přesně vymezit praktickou a teoretickou výuku, moduly obsahují jak část teoretickou, tak praktickou. Toto pojetí výuky zintenzivní získané teoretické znalosti propojením s praktickými dovednostmi v aktuálním čase výuky. V každém modulu je uveden příslušný počet hodin, které budou vymezeny pro nácvik odborných praktických dovedností. Organizace těchto dovedností je dána zařazením modulu v průběhu výuky. Praktická část výuky dle modulu se provádí na školním statku nebo na smluvních pracovištích.

Výjimkou z tohoto systému vzdělávání je střídání žáků na jízdárně dle harmonogramu, který každoročně určuje ředitel školy.

Odborný výcvik je realizován v rámci výuky teoreticko-praktických modulů v minimálním rozsahu 1440 hodin za celou dobu vzdělávání. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů v RVP, zejména od okruhů Technická zařízení a doprava, Pěstování rostlin a Chov zvířat. Absence žáků na odborném výcviku musí činit maximálně 15 % časové dotace praktické části daného modulu.

V prvním a druhém ročníku je odborný výcvik na smluvním pracovišti školy z důvodu agrotechnických lhůt a sklizňových prací zařazen v období hlavních školních prázdnin, a to vždy v rozsahu 2 týdnů.

Součástí výuky je využívání názorných pomůcek, praktických ukázek, zařazování samostatné práce žáků, řešení problémových situací, skupinová práce. Učitelé efektivně využívají informační a komunikační technologie ve výuce, popřípadě zařazují žákovské projekty a ročníkové práce žáků. V průběhu výuky žák pracuje s informacemi, odbornou literaturou i odbornými časopisy. Učitelé také využívají komplexní úlohy, které mají přímou vazbu na konkrétní moduly.

V teoretickém i praktickém vyučování je využíváno moderní vybavení školy, které je doplněno praktickými ukázkami, besedami s odborníky, předváděcími akcemi sociálních partnerů i komerčních firem, účastmi na přednáškách, výstavách, exkurzích a soutěžích.

Škola nabízí žákům možnosti účastnit se odborných kurzů a soutěží podle jejich zájmu.

6.3. Způsob hodnocení žáků

Součástí každého modulu jsou kritéria hodnocení žáků, přesto pokud je nutné detailnější rozpracování hodnocení, je výhodné napsat do této kapitoly ŠVP, co bude při výuce dále sledováno a následně hodnoceno. Kritéria musí zohledňovat předpoklady žáků, v tom případě se předpokládá úprava kritérií hodnocení i v modulech. V neposlední řadě by se zde mělo objevit hodnocení dalších vzdělávacích aktivit, jako jsou například různé soutěže, odborný výcvik nebo projektové dny. Způsoby a kritéria hodnocení jsou podstatné i pro sebehodnocení žáků.

Hodnocení žáků je prováděno systematicky po celý školní rok dle pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků. Učitelé rozlišují hodnocení průběžné (v průběhu roku) a souhrnné (na konci pololetí).

Hodnocení se provádí formou známky (klasifikace) a slovního vyjádření, které se žákům sděluje ústně. Nedílnou součástí hodnocení je sebehodnocení žáků.

Způsob hodnocení sdělují žákům učitelé vždy na začátku školního roku ve vazbě na výukové předměty a vzdělávací moduly. Hodnocení žáků je součástí každého modulu, který je využíván při výuce, takže žáci vždy dopředu vědí, jaké jsou požadavky na realizaci a hodnocení daných modulů. Na vysvědčení jsou z praktických důvodů moduly zařazeny do předmětů, které jsou na vysvědčení hodnoceny známkou.

K hodnocení žáka učitel přistupuje komplexně. Hodnocení žáka se nezaměřuje pouze na jeho vědomosti, ale i na jeho schopnosti prezentovat své dovednosti a znalosti získané ve všeobecných i odborných předmětech a na odborném výcviku, na schopnosti komunikovat a spolupracovat v týmu, využívat informační a komunikační technologie v rámci výuky a vyhledávat informace, na schopnosti využívat svých vědomostí v rámci mezipředmětových vztahů a získat a upevňovat klíčové a odborné kompetence v průběhu vzdělávání.

V odborných předmětech, které jsou vyučovány modulárně, je žák hodnocen v průběhu jednotlivých modulů orientačním zkoušením z teoretické části modulu, v praktické části modulu si žák vede portfolio prací a je hodnocena jeho zodpovědnost a samostatnost v zadaných činnostech. Součástí modulu jsou kritéria hodnocení, která jsou závazná pro splnění modulu a stupeň známky. Žáci mohou využít kritéria hodnocení z modulu ke svému sebehodnocení.

6.4. Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany je neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování. Výchova k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, hygieně práce a požární ochraně vychází z platných právních norem – zákonů, vyhlášek, technických norem a ostatních právních norem. Prostory určené k vyučování musí splňovat podmínky pro zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany podle platných předpisů.

Délka i obsah praktické přípravy žáků zakotvené v ŠVP vycházejí z platné právní úpravy.

V podmínkách školy je problematika bezpečnosti práce a PO ve vztahu k žákům řešena v Pravidlech pro hodnocení a chování žáků a v provozních řádech pracovišť. Škola má zpracován Pokyn ředitele školy k poučení žáků o pravidlech bezpečného chování.

7. Učební plán

Učební plán musí obsahově pokrývat všechny vzdělávací oblasti a obsahové okruhy z příslušného RVP. Učební plán je možno postavit předmětově, modulárně nebo kombinovaně. Pro tento případ je učební plán zpracován modulárně. Ideálním způsobem je zaznamenání modulů do tabulek. Je vhodné moduly rozčlenit i do předmětů z důvodu záznamu procesu vzdělávání na vysvědčení.

Moduly mohou být povinné, volitelné, nepovinné. Pokud je to účelné, používáme v této části i poznámky k sestavení učebního plánu.

7.1. Rozvržení modulů v ŠVP

Do tabulky rozvržení modulů v ŠVP je zapsán název a typ modulu, jeho školní označení a platnost, hodinová dotace na modul a zařazení modulu do ročníku. V tomto příkladu jsou uvedeny pouze povinné odborné moduly.

Název modulu	Typ modulu	Školní označení	Počet hodin	Platnost modulu od	Ročník			
					1	2	3	4
Meteorologie a životní prostředí	Teoreticko-praktický		40		X			

Půda a zpracování půdy	Teoreticko- -praktický		40		X			
Výživa a hnojení rostlin	Teoreticko- -praktický		36		X			
Osivo a sadba	Teoreticko- -praktický		60		X			
Složení těla hospodářských zvířat	Teoretický		66		X			
Základy obecné zootechniky	Teoretický		40		X			
Výživa a krmivářství	Teoreticko- -praktický		60		X			
Strojní součásti	Teoreticko- -praktický		80		X			
Mechanizační prostředky pro manipulaci s materiálem	Teoreticko- -praktický		40		X			
BOZP			12		X			
Obiloviny	Teoreticko- -praktický		40			X		
Okopaniny	Teoreticko- -praktický		40			X		
Chov skotu	Teoreticko- -praktický		60			X		
Chov prasat	Teoreticko- -praktický		40			X		
Mechanizační prostředky na zpracování půdy a hnojení	Teoreticko- -praktický		80			X		
Mechanizační prostředky pro setí a sázení	Teoreticko- -praktický		80			X		
Motorová vozidla – T	Teoreticko- -praktický		46			X		
Bezpečná jízda	Teoreticko- -praktický		12			X		
Luskoviny	Teoreticko- -praktický		34				X	
Pícniny	Teoreticko- -praktický		40				X	
Chov drůbeže	Teoreticko- -praktický		16				X	
Chov ovcí a koz	Teoreticko- -praktický		30				X	

Mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování píce	Teoreticko-praktický		80				X	
Mechanizace sklizně obilnin a okopanin	Teoreticko-praktický		20				X	
Motorová vozidla – B			46				X	
Olejní	Teoreticko-praktický		30				X	
Ovocnářství (zahradník)	Teoreticko-praktický		24				X	
Chov koní			30				X	
Mechanizace živočišné výroby – dojení	Teoreticko-praktický		60				X	
Mechanizace živočišné výroby – stájová mechanizace	Teoreticko-praktický		30				X	
Základy tvorby zahrady a krajiny (zahradník)	Teoreticko-praktický		60				X	
Sklizeň a posklizňová úprava zeleniny (zahradník)	Teoreticko-praktický		40				X	
Jezdectví I. Jezdectví II. Jezdectví III.			124		X	X	X	
Ekonomika a dotace	Teoreticko-praktický		35 ¹				X	
Hodin celkem			(1536+35) 1571					
Disponibilní			608					
Hodiny celkem (včetně DH) ²			2179					

7.2. Přehled předmětů a modulů v ŠVP pro odbornou složku vzdělávání

Vzdělávací oblast	Odborný předmět (může si škola zvolit, upravit)	Modul
Řízení motorových vozidel	Technická zařízení (předmět 1)	Motorová vozidla – B
		Motorová vozidla – T

¹ Ekonomika a dotace – 35 hodin převzato ze vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání (celkem 64).

² Zahrnuje počet hodin obsahových okruhů (48x32 a 608 disponibilních hodin (1536 + 608). Na odborný výcvik, který je zahrnut v teoreticko-praktických modulech, připadá 1440 h (45 týdenních hodin).

		Bezpečná jízda
Technická zařízení a doprava Chov zvířat Pěstování rostlin	Mechanizace (předmět 2)	Strojní součásti
		BOZP
		Mechanizace živočišné výroby – dojení
		Mechanizační prostředky pro manipulaci s materiálem
		Mechanizační prostředky – stájová mechanizace
		Mechanizační prostředky na zpracování půdy a hnojení
		Mechanizační prostředky pro setí a sázení
		Mechanizační prostředky na ošetřování a ochranu plodin
		Mechanizační prostředky pro sklizeň a skladování píce
		Mechanizace sklizně obilnin a okopanin
Profilující předměty	Krajinářská ekologie (předmět 3)	Základy tvorby zahrady a krajiny (zahradník)
		Sklizeň a posklizňová úprava zeleniny
		Ovocnářství (zahradník)
Chov zvířat	Chov hospodářských zvířat (předmět 4)	Mechanizace živočišné výroby – dojení
		Chov skotu
		Chov drůbeže
		Chov prasat
		Chov koní
		Chov ovcí a koz
		Složení těla hospodářských zvířat
		Základy obecné zootechniky
		Výživa a krmivářství

Pěstování rostlin	Pěstování rostlin (předmět 5)	Meteorologie a životní prostředí
		Půda a zpracování půdy
		Mechanizační prostředky pro setí a sázení
		Výživa a hnojení rostlin
		Osivo a sadba
		Pěstování obilovin
		Pěstování okopanin
		Pěstování olejnin
		Pěstování luskovin
		Pěstování pícnin
Ekonomika – všeobecné předměty	Ekonomika v zemědělství (předmět 6)	Ekonomika a dotace
	Odborný výcvik (předmět 7) ³	Obsažen v teoreticko-praktických modulech, hodnocen souhrnně.
Chov zvířat, profilující předmět	Jezdectví (předmět 8)	Jezdectví

³ Odborný výcvik je realizován v rámci výuky teoreticko-praktických modulů v minimálním rozsahu 45 týdenních hodin za celou dobu vzdělávání. Obsah praktických činností se odvíjí od vzdělávacích oblastí a obsahových okruhů v RVP, zejména od okruhů Technická zařízení a doprava, Pěstování rostlin a Chov zvířat. Do ŠVP musí být zařazen odborný výcvik vykonávaný v období školních prázdnin z důvodu nácviku pracovních činností, které nelze v dostatečném rozsahu realizovat ve školním roce (sklizňové práce), v maximálním rozsahu 5 týdnů za celou dobu vzdělávání.

8. Učební osnovy – vzdělávací moduly uvedené v učebním plánu, popř. i ukázka žákovského projektu na podporu rozvoje klíčových kompetencí

V této části je uveden odkaz na IS MOV, kde jsou uloženy jednotlivé moduly, které jsou obsaženy v učebním plánu. Každý modul obsahuje didaktickou koncepci a učební činnosti žáků a vhodné strategie výuky.

Odkazy na IS MOV

Zobrazí se všechny dostupné moduly a komplexní úlohy pro skupinu oborů 41 – Zemědělství, tam je možnost výběru konkrétních modulů nebo komplexních úloh.

Moduly:

<https://mov.nuv.cz/>

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/112

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/113

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/119

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/120

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/299

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/762

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/763

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/764

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/765

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/766

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/772

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/773

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/774

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/775

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/776

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/777

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/793

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/794

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/795

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/796

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/797

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/821

https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/822
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/882
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/883
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/884
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/1047
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/1273
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/1274
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/1275
https://mov.nuv.cz/mov/educational_modules/1277

Komplexní úlohy:

<https://mov.nuv.cz/>
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/184
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/185
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/186
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/187
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/188
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/189
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/193
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/194
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/195
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/196
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/200
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/201
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/202
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/203
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/204
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/206
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/207
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/208
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/209
https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/210

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/211

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/332

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/333

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/334

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/335

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/336

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/337

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/195

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/200

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/202

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/204

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/207

https://mov.nuv.cz/mov/complex_tasks/209

Škola si zvolené moduly v IS MOV upraví podle svých potřeb a vygenerované upravené moduly přiloží ke svému ŠVP.

9. SWOT analýza na využití teoreticko-praktických modulů při tvorbě ŠVP

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Pedagogické působení, didaktické zásady, zvýšení motivace, uplatnění, trh práce	Pedagogický sbor, personální zajištění výuky, osobnost učitele, učitel odborného výcviku, firemní prostředí, finanční náklady, časová dotace – harmonogram
Marketing školy, úspěšní absolventi, spolupráce s firmami, efektivita času	Legislativa, nové technologie, častá změna modulů
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY

Co je třeba, aby se uvedený přístup mohl uplatnit?

- Získat zájem žáků
- Zájem a připravenost učitelů
- Zájem vedení škol – jiné organizační uspořádání
- Dbát na kvalitu, vlastní odpovědnost škol za kvalitní přípravu
- Rozvíjet spolupráci se zaměstnavateli
- Možnost provádět praktické vyučování v průběhu celého roku, tedy i o prázdninách, ve všech oborech

Uskutečnit nelze prozatím pouze poslední bod – nutná změna legislativy.

Zdroje

SKALKOVÁ, J. *Význam kategorie cíle a kompetence pro vzdělávací koncepcce*. Pedagogická orientace 2006, č. 4, s. 11–24. ISSN 1211-4669.

Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Zakonyprolidi.cz* [online]. © AION CS 2010–2019 [cit. 29. 8. 2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz>.

Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky na období 2015–2020 [online]. Praha: MŠMT, 2019 [cit. 2019-08-29]. Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/dlouhodobě-zamery-cr>

PRŮCHA, Jan, WALTEROVÁ, Eliška, MAREŠ, Jiří. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-807367-647-6.

Koncepční analytická studie: pro skupiny 41 Zemědělství a lesnictví a 43 Veterinářství a veterinární prevence [online]. Praha: NÚV, 2017 [cit. 2019-08-29]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/3315/>.

Moduly a komplexní úlohy přístupné z: <https://mov.nuv.cz/>.



Národní pedagogický institut České republiky
Projekt Modernizace odborného vzdělávání (MOV)
Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1
www.projektmov.cz