



**SECONDARY SCHOOL OF COMMERCE, SERVICES AND CRAFTS
AND LANGUAGE SCHOOL CERTIFIED FOR STATE LANGUAGE
EXAMINATIONS, TÁBOR**

NÁRODNÍ EVALUAČNÍ ZPRÁVA

Developing the digital competences of VET teachers KA202-2018-008

Created by:

Marta Němečková

Jitka Kubů

2021, CZECH REPUBLIC

Content

1	Digitální výukové materiály a jejich popis	3
2	Hodnocení kvality vytvořených digitálních výukových materiálů	5
3	Použití výukových digitálních materiálů	5
4	Evaluaace projektu.....	6

1 Digitální výukové materiály a jejich popis

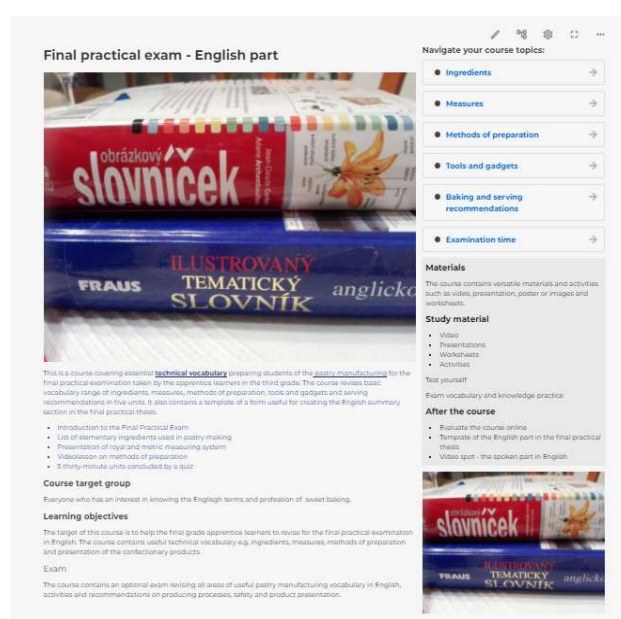
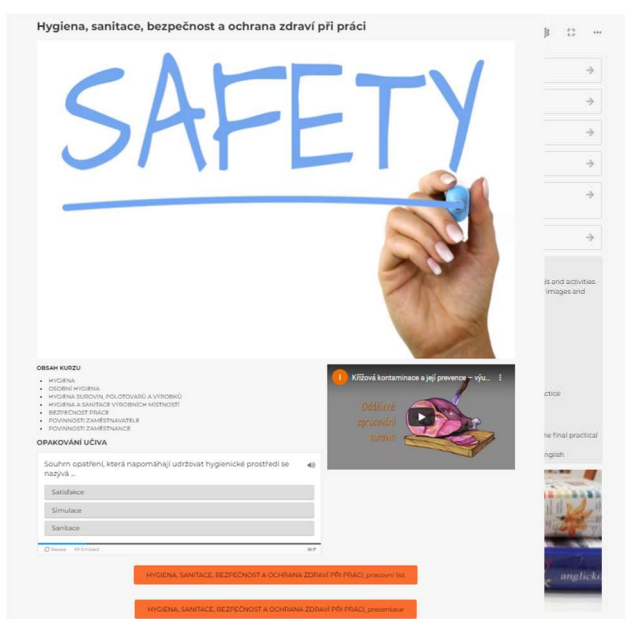
V rámci projektu, activity „Development, testing and evaluation”, bylo podpořeno celkem osm pedagogů. Od září do prosince 2019 se intenzivně vzdělávali v oblasti ICT, posilovali digitální kompetence a digitální gramotnost. Nedílnou součástí byla příprava na tvorbu digitálních výukových opor. Samotná tvorba nových digitálních výukových opor začala v lednu 2020. V prostředí MS Eureka vytvořili pedagogové nový obsah, odborný teoreticko-praktický kurz Cukrářská výroba. Kurz obsahuje 22 odborných lekcí, které obsahově pokrývají učivo předmětu cukrářská výroba napříč 1. – 3. ročníkem učebního oboru Cukrář.

Lekce jsou

- nositelem obsahu - výklad nové látky, procvičování a upevnění učiva, učební pomůcka, pro žáky velmi dobrá orientace,
- doplňují smyslové, tělesné a mentální schopnosti žáků,
- posilují mezipředmětové vztahy,
- slouží jako testovací nástroj,
- jsou doplňkem výuky, v současném období plně využitelným nástrojem distančního vzdělávání.

Struktura lekcí

- obsah lekce
- instruktážní video
- pracovní list
- prezentace
- aktivita H5P



CUKRÁŘSKÁ VÝROBA - seznam lekcí

NÁZEV LEKCE	KÓD LEKCE
Hygiena, sanitace, bezpečnost a ochrana zdraví při práci	CU1
Názvosloví pro cukrářskou výrobu	CU2
Odborné přepočty receptur cukrářských výrobků	CU3
Úprava cukru	CU4
Polevy	CU5
Náplně	CU6
Pevná tuková těsta	CU7
Třená linecká těsta	CU8
Pálená hmota	CU9
Listové těsto	CU10
Šlehané hmoty	CU11
Třené hmoty	CU12
Jádrové hmoty	CU13
Čajové a pařížské pečivo	CU14
Smetanové náplně a výrobky	CU15
Ozdoby v cukrářské výrobě	CU16
Medové a perníkové těsto	CU17
Kynuté a plundrové těsto	CU18
Restaurační moučníky	CU19
Hodnocení jakosti cukrářských výrobků	CU20
Skladování a trvanlivost výrobků	CU21
Final exam	CU22

2 Hodnocení kvality vytvořených digitálních výukových materiálů

Vytvořené digitální výukové materiály prošly hodnocením kvality ze strany pedagogů.

Skupina pěti pedagogů hodnotila kvalitu vytvořených digitálních výukových opor dle těchto kritérií:

- text je čitelný, srozumitelný z jazykového hlediska,
- kurz je vytvořen podle stanovené struktury,
- kurz je obsahově správný,
- kurz je účelný a využitelný v oboru, pro který je určen,
- produkt zahrnuje inovativní, komplexní přístup k tématu.

Nejčastěji uvedené připomínky k vytvořeným materiálům:

- úprava překlepů a stylistických chyb,
- doplnění odborných informací,
- zjednodušení náročného odborného textu do formy přijatelné pro žáky školy.

Relevantní doporučení pracovní skupinou byla autorem lekce zapracována.

Pracovní skupina podpořených pedagogů velmi pozitivně hodnotí využití Management system Eurekos pro tvorbu kvalitních výukových opor, tvorbu a správu kurzů.

3 Použití výukových digitálních materiálů

Na konci roku 2019 vypukla v čínském Wu-chanu epidemie nového koronaviru způsobující onemocnění COVID-19. Během jara 2020 se nemoc začala šířit po celém světě a Světová zdravotnická organizace ji začala klasifikovat jako pandemii. V souvislosti s šířením viru a přibýváním nemocných se Ministerstvo zdravotnictví České republiky rozhodlo od 11. března 2020 zakázat osobní přítomnost žáků a studentů na základním, středním, vyšším odborném vzdělávání ve školách a školských zařízeních a také na vysokých školách a konzervatořích.

Postupně vytvořené digitální výukové materiály byly aktivně ověřovány a používány ve výuce od března 2020, kdy v důsledku koronaviru žáci nemohli být fyzicky ve školách a veškerá výuka byla převedena do distanční podoby.

V současné době kurz Cukrářská výroba ve vzdělávání využívá 94 žáků školy.

Vytvořené digitální výukové materiály jsou sdíleny s ostatními učiteli školy.

4 Evaluace projektu

Projekt škoie umožnil

- otevřít vzdělávání novým metodám a způsobům učení prostřednictvím digitálních technologií,
- zlepšit kompetence žáků v oblasti práce s informacemi a digitálními technologiemi,
- rozvíjet inforatické myšlení žáků,
- zajistit nediskriminační přístup k digitálním vzdělávacím zdrojům, žáci mají k dispozici školní NTB a zdarma připojení k internetu,
- zajistit podmínky pro rozvoj digitální gramotnosti a inforatického myšlení učitelů,
- podpořit inovační postupy, sledování, hodnocení a šíření jejich výsledků,
- zajistit systém podporující rozvoj školy v oblasti integrace digitálních technologií do výuky.

Škola bude:

- pravidelně modernizovat vybavení ICT technikou pro učitele i žáky,
- aktivně vyhledávat možnosti získání finančních zdrojů na modernizaci ICT techniky,
- rozvíjet využívání ICT technologií ve výuce,
- integrovat ICT do školního vzdělávacího programu,
- plánovat systematický rozvoj využívání ICT technologií ve výuce,
- podporovat další vzdělávání učitelů a průběžně vzdělávat pedagogické pracovníky a posílit jejich kompetence v oblasti ICT,
- digitalizovat výuku všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů.

Hodnocení projektu je provedeno jako souhrn individuálních reflexí učitelů, kteří byli podpořeni v rozvoji digitálních kompetencí, reflexí učitelů odborných předmětů a zpětnou vazbou žáků, kteří digitální výukové materiály používali, zejména během on-line distanční výuky.



ERASMUS - KA202 dotazník 1/2

dotazník pro pedagogy/tvůrce materiálů

...

Jak celkově hodnotíte proces tvorby, včetně informací o tom, kde jste čerpalí inspiraci a vybírali svá odborná témata? *

Text dlouhé odpovědi

Jaké to bylo pracovat s digitálními materiály? *

Text dlouhé odpovědi

Dotazníkové šetření bylo provedeno ve dvou variantách; v té první bylo 8 respondentů pedagogů (tvůrců materiálu), v té druhé – 21 žáků (příjemců/uživatelů materiálu).

Dotazník pro pedagogy obsahoval celkem 14 otázek, které se dotýkaly procesu tvorby, reflexe v oblasti osobního rozvoje, kooperace s dalšími tvůrci, evaluaci digitálních výukových materiálů a

jejich využití v budoucnu i případná ohrožení pro žáky s různými studijními předpoklady a technickým vybavením.

Na otázku hodnotící proces tvorby a zdroje inspirace odpovídali pedagogové souhlasně - kladně; projekt považují za zdařilý a přínosný, jak pro žáky, tak především pro sebe, pro svůj osobní rozvoj v oblasti dovedností a znalostí moderních digitálních technologií. Inspiraci čerpali z mnoha různých zdrojů – odborná témata volili v souladu s obsahem učiva pro obor cukrář podle rámcového vzdělávacího programu a navazujícího školního vzdělávacího programu. Nedílnou součástí přípravy na vlastní tvorbu byly odborné zkušenosti získané z vlastní praxe, odborná literatura a internet.

Práce s digitálními materiály byla novou zkušeností, většina respondentů uvádí primárně přínos v oblasti osobního rozvoje a skokové zdokonalení v užívání IT techniky v mnoha oblastech. Třetina respondentů se vyjádřila především k procesu tvorby materiálů – zlepšení použití PC, zlepšení práce s kamerou, fotoaparát, mobilním telefonem a použitím speciálního programu pro nahrávání zvuku. Objevuje se i zkušenost s pomocí ze strany žáků, kdy si žáci 'věděli rady' a pomohli vyučujícímu vyřešit technický IT problém.

Všichni respondenti hodnotí tvorbu materiálů jednoznačně jako výbornou zkušenost zejména proto, že mohli tvořit dle svých dosavadních poznatků a praktických zkušeností, mohli si pro tvorbu zvolit témata a postupy, které jsou z jejich pohledu pro obor přínosné a žákům nebyly dosud dostupné. Vlastní digitální materiály nabízí příležitost zdůraznit učivo, které je pro praxi žáků užitečné a zároveň použitelné po celý profesní život. Při tvorbě vlastních materiálů je oceňováno především to, že umožní tvůrci rychlou orientaci a pokud se naučí pracovat s jednotným komplexním konceptem úpravy, jsou všechny materiály i pro žáka přehledné a přínosné. Výukový materiál může být upravován a aktualizován tak, aby byl jednoznačně srozumitelný a pochopitelný pro každého žáka. Objevil se i tento zajímavý postřeh – vlastní materiál může ukazovat i chyby a možné cesty k odstranění chyb ve výrobním postupu u chyb návratných.

Největší těžkostí tvorby materiálů byla počáteční neproškolenost a absence osobní zkušenosti s tvorbou videa, velká časová náročnost, anebo výběr témat pro digitální materiál. Pedagogové věnovali spousty hodin trénování, přípravě surovin, těst ale i vlastního prostředí na natáčení, fotografování detailů, prezentování hotových výrobků. Pro některé pedagogy bylo těžké udělat materiály zajímavé pro žáky.

Největší výzvou z pohledu profese učitele byl např. fakt, že žáci uvidí ve videoukázce svého vlastního učitele, potřeba vyšší profesionalizace výroby videa – průvodní komentář k videu by měl obsahovat detailní popis toho, co se ve videoukázce odehrává (vytvořit si detailní scénář).

Kolegové, kteří nebyli do projektu zapojeni, pohlíželi na tvorbu se zájmem, aktivně se zapojili svými názory, zkušenostmi, kritikou. Všichni se shodují, že byli přesvědčeni o užitečnosti tvorby, což potvrdilo zavedení distanční výuky z důvodu pandemie. Objevuje se i názor, že reakce byly negativní – kolegové pohlíželi na tvorbu s despektem a nedůvěrou.

Zapojení vyučující se shodují v tom, že určitě chtějí v budoucnu s tvorbou digitálních materiálů pokračovat, předpokladem pro další tvorbu bude skladba vyučovaných předmětů, zdokonalení kompetencí pro tvorbu výukových videí na vyšší úrovni, rozšíření rejstříku modulárních aktivit, propracované fázování videa (používání popisků a šipek). Rozhodujícím faktorem je čas pro tvoření a užší spolupráce s dalšími kolegy v procesu tvorby, vzájemná pomoc a konstruktivní zpětná vazba.

Největší výzvou práce s digitálními výukovými materiály je možnost dálkového přístupu žáka a zařazení výukového modulu jako doplňkového či blendovaného samostudia.

Z organizačního hlediska je považováno za velké plus to, že vyučující může odkázat manuálně zdatnějšího, zručnějšího a chápavějšího žáka na digitální výukový modul a mírněji na něj při výrobě dohlížet, naopak díky tomu bude mít možnost se důkladněji věnovat slabšímu žákovi.

Odpovědi pedagogů na otázku, zda existují oblasti/předměty, pro které tato forma výuky není vhodná, se různí. Někteří se vyjádřili jednoznačně, ne – neexistuje oblast, ve které tuto formu nelze realizovat, protože ve všech předmětech existují témata, která je vhodné si osvojovat formou práce s digitálními materiály. Avšak část pedagogů uvádí právě odborný výcvik jako oblast, kterou studiem digitálních materiálů nelze nahradit. Nejdůležitější je vlastní praktická dovednost/zručnost žáka – nácvik správného provádění výrobních postupů, což nelze virtuálním vhladem do výrobního postupu nahradit. Každopádně panuje shoda v tom, že digitální materiály jsou vhodné pro posílení teoretické části výcviku a neocenitelná pomůcka v době zavedené distanční výuky.

Naopak jako předměty zcela vhodné pro tuto formu výuky jsou uvedeny tyto: teorie surovin, IT, ekonomie, občanská nauka. Pedagogové se někdy nevyjádřili konkrétně, ale obecně konstatovali, že částečně lze při distanční výuce zcela jistě najít využití v každém předmětu, což se ukazuje v současnosti při distanční výuce kvůli pandemii.

Pedagogové jsou si vědomi rozdílů v přínosu této výukové metody pro jednotlivé žáky. Slabší žáci potřebují daleko víc času a klidu na soustředění, což práce s digitálním materiálem dobře umožňovat. Zároveň jsou tito žáci více ohroženi tím, že nemají takové znalosti v práci s PC, což může tuto metodu učení zásadně komplikovat. Navíc slabšímu žákovi bude chybět okamžitá zpětná vazba od vyučujícího / přímá komunikace s pedagogem. Významným faktorem je individuální vnitřní motivace žáka se takto vzdělávat.

Na otázku, zda se při využití digitálních učebních materiálů zvýší počet žáků, kteří studium nedokončí, se pedagogové shodují na odpovědi, že ne.

Poslední otázka se týkala dat o počtech studentů, kteří školu opustí předčasně.

Ze statistických údajů vyplývá, že za poslední 3 roky předčasně ukončí studium 10 % žáků. 6 % žáků z nástavbového studia, 2 % žáků maturitních čtyřletých oborů a 2 % žáků oborů učebních.

Dotazník pro žáky obsahoval 7 otázek, respondentů bylo 21. Všichni se shodují na tom, že učení s pomocí digitálních výukových materiálů pro ně bylo něco nového a zajímavého. S těmito materiály se většinou pracovalo dobře, učivo jim připadalo lehké a pochopitelné i díky tomu, že byl na videoukázce vyučující, kterého žáci znají. Mezi reakcemi žáků byl i názor, že učení bylo zábavnější a s programem se pracovalo dobře. Ojedinele se objevil názor, že to nebylo stejné jako ve škole a že se žák mnoho nového nedozvěděl.

Výhodu digitálních materiálů spatřují žáci v tom, že se mohou učit vlastním tempem, mohou si dělat zápisky pomalu a v klidu. Někteří ocenili rozmanitost a názornost ukázek z odborného pracoviště, které sami znají, a celkově je to víc bavilo. Zajímavé byly různé formy kvízů, puzzle nebo pexeso, kde se hledají dva stejné výrobky. Jiní ocenili organizaci prezentací a uváděli, že se jim učilo lépe než z učebnice a ze sešitu.

Většina žáků nevýhody při práci s digitálními učebními materiály nevidí, ale ojediněle se objevuje postřeh, že se nelze zeptat, když žák něčemu nerozumí, a hned mít odpověď. Problémem může být technické vybavení, pokud mají žáci starý počítač, tak některé aktivity nelze spustit.

U otázky na předměty, pro které toto není vhodná forma výuky, se objevuje shoda s pedagogy – určitě nelze nahradit nacvičování a upevňování praktických dovedností.

Vhodné je využití digitálních učebních materiálů v předmětech odborných, jmenovitě v předmětu suroviny a technologie, stroje a zařízení. Někteří žáci uvedli např. matematiku, češtinu, základy přírodních věd, cizí jazyky.

Studenti reflektují rozdílný prospěch z této formy vzdělávání pro různé studenty, záleží na tom, jak se kdo snaží.

Projekt Developing the digital competences of VET teachers KA202-2018-008 otevřel pedagogům i žákům nové možnosti aktivního zapojení ICT do výuky. Dotazníkové šetření ukázalo, že pedagogové i žáci hodnotí zkušenost získanou v projektu i práci s vytvořenými digitálními materiály kladně. Ověřování ukázalo, že vlastní digitální materiály jsou pro žáky zajímavé, přehledné, obsahově korespondují se školním vzdělávacím programem a žáci oceňují rozmanitost aktivit i prostředí, v němž výuková videa vznikala, protože jej důvěrně znají. Žákům s různými studijními předpoklady nabízí digitální studijní materiály možnost pracovat vlastním tempem, studovat kdekoliv a využívat materiály v podmínkách distančního vzdělávání bez omezení. V současné době jsou vytvořené lekce plně využitelným učebním materiálem. Závěrem lze tedy říci, že projekt otevřel škole, pedagogům a žákům cestu k úspěšnému zavedení moderních vzdělávacích metod v oblasti digitálních technologií a jejich využití v odborné výuce pro obor Cukrář.

