

Človek a svet práce

Vzdelávacia oblasť **Človek a svet práce**

Metodická príručka pre
1. stupeň (1. a 2. cyklus) ZŠ



NÁRODNÝ INŠTITÚT VZDELÁVANIA A MLÁDEŽE

Človek a svet práce

Metodická príručka pre 1. stupeň (1. a 2. cyklus) ZŠ

doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.

PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD.

Ing. Petra Kvasnová, PhD.

Ing. Beáta Ľubová, PhD.

Mgr. Peter Kalčevský

Obsah

1	Úvod	4
1.1	<u>Všeobecná charakteristika, úlohy a ciele vzdelávacej oblasti</u>	4
1.2	<u>Vyučovací proces vo vzdelávacej oblasti a predmete Človek a svet práce</u>	7
1.3	<u>Didaktické zásady a metodické odporúčania k ich uplatňovaniu v predmete Človek a svet práce</u>	7
1.4	<u>Didaktické metódy a metodické odporúčania na ich uplatňovanie v predmete Človek a svet práce</u>	13
1.5	<u>Poslanie a význam vzdelávacej oblasti Človek a svet práce</u>	17
1.5.1	<u>Cieľová skupina</u>	18
1.5.2	<u>Spôsoby využitia metodického príručky</u>	19
2	Didaktické a metodické princípy	20
2.1	<u>Zásady aktívneho a zážitkového učenia</u>	20
2.2	<u>Význam praktického skúmania a experimentovania</u>	20
2.3	<u>Integrácia s inými vzdelávacími oblasťami</u>	21
2.4	<u>Rozvoj kritického myslenia a tvorivosti</u>	21
2.5	<u>Inklúzia a individualizácia učenia</u>	21
3	Technická gramotnosť a rozvoj tvorivosti ako synergický základ vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce	24
3.1	<u>Technická gramotnosť – definícia a didaktický význam</u>	24
3.2	<u>Rozvoj tvorivosti – rámec a pedagogické ukotvenie</u>	24
3.3	<u>Implementácia vyučovacích metód v rozvoji technickej tvorivosti a gramotnosti</u>	25
4	Komponent Technika	28
4.1	<u>Návrhy aktivít pre komponent Technika (1. cyklus ZŠ)</u>	28
4.1.1	<u>Práca s papierom, kartónom, textilom a prírodnými materiálmi</u>	29
4.1.2	<u>Bezpečnosť pri práci s jednoduchými nástrojmi</u>	30
4.1.3	<u>Základy spolupráce – skupinové úlohy a projekty</u>	31
4.2	<u>Návrhy aktivít pre komponent Technika (2. cyklus ZŠ)</u>	36
4.2.1	<u>Skúmanie technických materiálov a ich vlastností</u>	36
4.2.2	<u>Konštruovanie objektov a výrobkov</u>	37
4.2.3	<u>Jednoduchý elektrický obvod</u>	38
4.2.4	<u>Mechanika, elektronika a robotika</u>	38
4.2.5	<u>Technické komunikačné prostriedky</u>	39

4.2.6 Dizajn a estetika v technike	40
4.2.7 Prezentácia a obhajoba práce	40
4.3 Šablóny pre rôzne aktivity	41
4.3.1 Ilustrované návody na vybrané techniky	42
4.3.2 Bezpečnostné pokyny a pravidlá práce	46
4.4 Súbor sebahodnotiacich listov pre žiakov	47
4.4.1 Autoevaluácia (sebahodnotenie žiaka)	48
4.4.2 Portfólio (dokumentácia pokroku žiaka)	49
5 Komponent Kariérová výchova	51
5.1 Návrhy aktivít pre komponent kariérová výchova (1. cyklus)	51
5.1.1 Odborné a metodické pokyny pre učiteľa	52
5.1.2 Obsahové zameranie a didaktické prostriedky	52
5.1.3 Metódy a formy práce	52
5.2 Návrhy aktivít pre komponent kariérová výchova (2. cyklus)	54
5.2.1 Odborné a metodické pokyny pre učiteľa	56
5.2.2 Štruktúra a jednoduchý opis kariérového portfólia	58
6 Komponent Podnikavosť a iniciatívnosť	65
6.1 Hodnotenie žiakov	66
6.2 Diferenciácia a inklúzia	67
6.3 Návrhy aktivít pre 1. cyklus komponentu Podnikavosť a iniciatívnosť	68
6.4 Návrh aktivít pre 2. cyklus komponentu Podnikavosť a iniciatívnosť	71
6.5 Didaktické materiály a pracovné listy	76
6.5.1 Ročný plán aktivít	76
6.5.2 Pracovné listy pre žiakov	77
7 Možnosti zapojenia do súťaží a projektov	84
8 Integrácia a gradácia spôsobilosti, využitie umelej inteligencie a učenie rešpektujúce rozmanitosť žiakov	88
8.1 Uplatnenie princípov integrácie a gradácie	88
8.2 Zmysluplné využitie umelej inteligencie	90
8.3 Učenie rešpektujúce rozmanitosť žiakov	91
Zoznam použitej a odporúčanej literatúry	93

Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce prezentuje na primeranej úrovni rôznorodé informácie a pracovné činnosti, ktorými sú žiaci vedení k získavaniu psychomotorických zručností a poznatkov z rôznych oblastí reálneho života a sveta ľudskej práce. Jej obsah je vhodne prepájaný s riešením praktických úloh, ktoré sú procesne spojené s plánovaním, aktívnym experimentovaním či učením sa žiakov z vlastných skúseností.

V súvislosti s tým pri tvorbe obsahu vzdelávacej oblasti vychádzali jeho autori zo základnej požiadavky dosiahnutia tzv. technickej a profesijnej gramotnosti, ktorá je postavená na aktívnom prístupe človeka k realite a rozvíjaniu jeho záujmu o budúce povolanie.

Predložená metodická príručka k vzdelávacím štandardom pre 1. a 2. cyklus je výsledkom práce autorského kolektívu, ktorého snahou bolo text koncipovať ako východiskovú orientáciu pre učiteľov v novo navrhnutom obsahu, čo znamená, že obsahovo nadväzuje a v plnom rozsahu zrkadlí Vzdelávací štandard pre vzdelávaciu oblasť Človek a svet práce.

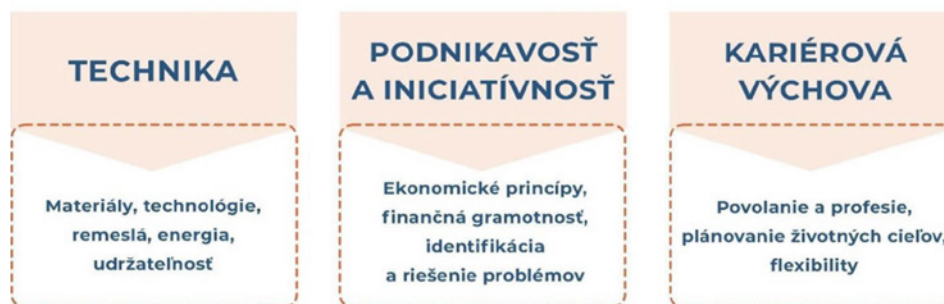
Prioritne má príručka pomôcť učiteľom pri plánovaní a riadení vyučovacieho procesu s akceptovaním špecifík metodiky vyučovania so zreteľom na súčasné trendy v modernej didaktike. Obsahuje teoretické informácie, metodické poznámky a praktické nápady, ktorými možno dosiahnuť hlavné výchovno-vzdelávacie ciele predmetu. Má teda tzv. výberový charakter, čo umožňuje učiteľom aplikovať vlastné pedagogické stratégie s využitím rôznym uvedených príkladov, metód a postupov.

1.1 Všeobecná charakteristika, úlohy a ciele vzdelávacej oblasti

Vzdelávacia oblasť (VO) Človek a svet práce sa prioritne zameriava na rozvíjanie praktických zručností v rôznych oblastiach, no zároveň je doplnená o sústavu dvoch ďalších komplementárnych celkov, ktoré sú nevyhnutné pri uplatnení človeka v spoločnosti. Základnými stavebnými prvkami oblasti Človek a svet práce sú preto tri komponenty: **Technika, Podnikavosť a iniciatívnosť, Kariérová výchova** (obrázok 1). Všetky tri komponenty sú navzájom prepojené tak, aby bol dôraz kladený na rozvoj technického, tvorivého a kritického myslenia vo vzdelávacej oblasti, ako aj na rozvíjanie technickej a profesijnej gramotnosti žiakov.

Pojem technická gramotnosť sa vzťahuje na schopnosť žiakov používať, riadiť, hodnotiť a chápať techniku. Profesijná gramotnosť označuje schopnosť identifikovať a rozvíjať reálny profesijný cieľ. Charakteristickou črtou profesijne gramotného žiaka je, že pozná svoje silné a slabé stránky, vie prijať a vyjadriť spätnú väzbu a v procese kariérového plánovania vytvárať konštruktívne rozhodnutia. Profesijná gramotnosť zahŕňa víziu, v ktorej má každý žiak určitý stupeň vedomostí o kariérových hodnotách, osobnom kariérovom smerovaní a kariérovom plánovaní ako celoživotnom procese.

ČLOVEK A SVET PRÁCE



Obrázok 1: Obsah vzdelávacej oblasti Človek a svet práce (NIVAM, 2023)

Komponenty VO Človek a svet práce spájajú princípy tvoriť/konštruovať a interpretovať/prezentovať, ktoré vedú žiakov k rozvoju tvorivosti a schopnosti vyjadriť vlastné riešenia. Technická gramotnosť sa buduje aj prostredníctvom STEAM vzdelávania (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics), prepájajúceho vedu, technológie, inžinierstvo, umenie a matematiku do jedného celku. Ťažisko je na navrhovaní a uskutočňovaní technických riešení, riešení problémov a využívaní poznatkov v praxi. Tento prístup podporuje medzipredmetové vzťahy, rozvíja tvorivé aj kritické myslenie a pripravuje žiakov na životné výzvy i budúce profesie.

Obsah VO Človek a svet práce je prepojený s riešením praktických úloh, ktoré sú spojené s plánovaním, aktívnym experimentovaním a učením sa zo získaných skúseností. Žiaci by mali byť schopní orientovať sa vo svete technológií, porozumieť trendom technologického rozvoja a súvislostiam vedeckého pokroku, ale aj dopadom ľudskej činnosti na svet. Dôraz je kladený na kreatívne a inovatívne používanie technologických nástrojov na dosiahnutie cieľa, prípadne na vyvodzovanie záveru na základe dôkazov. Súčasťou spôsobilostí v tejto vzdelávacej oblasti je tiež kritické uvedomovanie si a podpora environmentálnej bezpečnosti, čiže minimalizácia odpadu či správne nakladanie s vytvoreným odpadom. Obsah VO Človek a svet práce sa zameriava na rozvoj všeobecných užívateľských zručností, moderného technologického myslenia, formovanie postojov a hodnôt potrebných vo svete práce. Žiaci sa učia kombinovať myslenie s manuálnymi činnosťami a porozumieť tak súvislostiam toho, čo študujú v škole, v spojitosti so svojím neskorším produktívnym vekom. Pozornosť je zameraná na schopnosť žiakov pochopiť, že svojou prácou vytvárajú hodnoty užitočné pre ostatných v spoločnosti a svoje nápady vedia premeniť na činy. Sú schopní iniciatívy, niesť zodpovednosť, prijať riziko a dosahovať stanovené ciele. Iniciatívnosť a vytrvalosť sú schopnosti, ktoré tiež umožňujú žiakom spolupracovať s ostatnými, s cieľom plánovať a riadiť projekty, ktoré majú kultúrnu, spoločenskú alebo komerčnú hodnotu. Kariérová výchova sa výrazne podieľa na rozvoji

spôsobilosti žiakov plánovať si významné životné kroky v profesijnom aj osobnom živote, stanoviť si alternatívne životné ciele, nachádzať efektívne spôsoby ich dosiahnutia a konštruktívne sa vyrovnávať s prípadným neúspechom. Rozvoj týchto cieľov je v úzkom vzťahu s osobnostným rozvojom žiaka, rozvojom sociálnych a komunikačných spôsobilostí, schopnosťou učiť sa a plánovať vlastnú kariéru.

Ciele vzdelávacej oblasti:

1. Kreatívne a inovatívne integrovať princípy matematiky, vedy, techniky a umenia pri navrhovaní technických riešení.
2. Používať technické nástroje, prístroje, materiály a dáta pri tvorbe výrobkov a riešení praktických úloh.
3. Uvedomovať si potrebu environmentálnej udržateľnosti pri výrobe a používaní výrobkov – šetrenia prírodných a surovínových zdrojov a voľby environmentálne bezpečných materiálov, technológií a postupov.
4. Tvoriť a prezentovať vlastné návrhy a riešenia a efektívne spolupracovať v tíme pri ich tvorbe a realizácii.
5. Rozumieť základným ekonomickým princípom a aplikovať princípy zodpovedného rozhodovania a správania sa vo svete finančných, prírodných i ľudských zdrojov.
6. Identifikovať jednoduché technické problémy a navrhnúť jednoduché spôsoby ich riešenia.
7. Uvedomiť si potrebu zlepšovania vlastných technických a digitálnych zručností a aktívne vyhľadávať cesty na ich rozvoj.
8. Poznať svoje silné a slabé stránky a uplatniť ich pri plánovaní krokov v rámci svojho kariérového rozvoja.

Z uvedeného vymedzenia cieľov vzdelávacej oblasti vyplýva, že vo vyučovacom procese sa formujú tak morálno-vôľové vlastnosti, ako aj intelektuálne spôsobilosti (vedomosti) a praktické pracovné zručnosti a návyky žiakov.

Po rozbere stanovených cieľov sa zvyraznia **úlohy**, ktoré sú pre túto vzdelávaciu oblasť špecifické. Sú to úlohy:

1. utvárať vzťah k práci s materiálom, pracovným náradím a zariadením,
2. rozvíjať záujem o voľbu vlastného profesijného zamerania,
3. rozvíjať technické a tvorivé myslenie žiakov,
4. rozvíjať tzv. samostatnú tvorivú produktívnu prácu žiakov.

Plnením uvedených, ale aj niektorých ďalších úloh VO sa majú dosiahnuť predpísané výchovnovzdelávacie ciele. V súvislosti s týmito cieľmi sa vo Vzdelávacom štandarde uvádza, čo majú žiaci poznať a čo majú vedieť. Aby sa dobre pochopili výchovnovzdelávacie ciele, musí byť objasnený obsah týchto pojmov a stanovené požiadavky, ktoré z obsahu vyplývajú.

„Poznať“ – k poznaniu napr. vlastností predmetov a javov ich nestačí len vidieť, počuť, či si o nich niečo prečítať. Je potrebné, aby žiak vníkol do podstaty na základe vlastnej práce či už pomocou bádateľskej činnosti, školským pokusom, experimentom a pod. Ak chce žiak napr. poznať vlastnosti niektorých drevín, kovov je potrebné, aby s nimi pracoval, využil ich pri tvorbe výrobku a tak sa presvedčil o ich vlastnostiach.

„**Vedieť**“ v našom prípade znamená osvojiť si istý stupeň zručnosti pri vykonávaní príslušnej činnosti. Primárnou podmienkou osvojenia si zručnosti je najmä „**poznanie**“ vlastností používaných materiálov, pracovných zariadení, príslušného technologického postupu a jeho precvičovanie. Žiak má vedieť (osvojiť si zručnosť) aspoň na takej úrovni, aby príslušnú činnosť vykonával bez veľkej pomoci učiteľa a postupne sa v nej mohol zdokonaľovať.

1.2 Vyučovací proces vo vzdelávacej oblasti a predmete Človek a svet práce

Vyučovací (výchovno-vzdelávací) proces v našej VO je veľmi zložitý proces, a preto nemôže prebiehať ľubovoľne, ale pri uplatňovaní určitých zásad, noriem a pravidiel. Táto skutočnosť iba potvrdzuje potrebu didaktickej teórie, ktorá ukazuje smer profesionálneho pôsobenia učiteľa predmetu Človek a svet práce pri vykonávaní jeho profesie. Sleduje zameranie, obsah a cesty vyučovania, ktoré sú užitočné nielen pre žiakov, učiteľov, ale aj pre spoločnosť.

Didaktika predmetu Človek a svet práce musí spolupracovať a využívať poznatky všetkých pedagogických disciplín (pedagogika, psychológia, teória výchovy, všeobecná didaktika a iné). Musí však rešpektovať aj špecifiká prírodovedných, spoločenskovedných a technických vied. Z uvedeného vyplýva, že vyučovací proces predmetu Človek a svet práce má svoje špecifiká, ktoré sa odrážajú v didaktických aspektoch výchovno-vzdelávacej práce učiteľa daného predmetu.

Poznávací proces žiakov v predmete Človek a svet práce je spojený aj s praktickou činnosťou (resp. produktívnou prácou žiakov). Touto špecifickou črtou sa vyučovací proces predmetu zásadne odlišuje od vyučovacieho procesu iných predmetov na základnej škole. Najstť efektívne prístupy pri overovaní teoretických poznatkov a osvojovaní si pracovných zručností a návykov pri riešení praktických úloh spojených aj s produktívnou prácou žiakov je preto najdôležitejšou úlohou jej učiteľov. Vzhľadom na charakter prác, ktorých vykonávanie si treba postupne osvojiť, je dôležitou požiadavkou nutnosť rešpektovať vekové a fyziologické zvláštnosti žiakov daného stupňa. Na druhej strane práve spojenie vyučovacieho procesu s praktickou činnosťou žiakov (produktívnou prácou), poskytuje učiteľovi predmetu Človek a svet práce aj veľa výhod. Týka sa to hlavne oblasti motivácie, sebarealizácie, využívania reálnych situácií a pracovných nástrojov na vytváranie správnych a jasných predstáv pri osvojovaní si potrebných zručností a návykov.

Žiaci sú vedení k získavaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti. Spoznávajú trh práce aj z hľadiska ich budúcej profesijnej orientácie. Učia sa plánovať, organizovať a hodnotiť pracovnú činnosť samostatne i v skupine. Sú vedení k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a hygieny pri práci. V závislosti na veku žiakov sa postupne buduje systém, ktorý žiakom poskytuje dôležité informácie z pracovnej oblasti a pomáha im pri zodpovednom rozhodovaní sa o ďalšom profesijnom zameraní i rozhodovaní v živote.

1.3 Didaktické zásady a metodické odporúčania k ich uplatňovaniu v predmete Človek a svet práce

V predchádzajúcich častiach príručky sme už poukázali na skutočnosť, že obsah vzdelávacej oblasti, ale aj predmetu *Človek a svet práce*, je prioritne založený na praktickej činnosti a jeho náplň sa cielene zameriava na zručnosti a návyky, keď sa žiaci učia hlavne

pracovať s rôznymi materiálmi, pomôckami a tak si rozvíjajú tvorivé technické myslenie. Bez ohľadu na tieto uvedené „špecifiká a zvláštnosti“ ide v prvom rade o výchovno-vzdelávací proces, na ktorý sú kladené požiadavky, ktoré v súlade s jeho cieľmi a základnými zákonitostami určujú jeho charakter. Stanovujú napr., že predmet má byť „*motivačný, názorný, systematický, emocionálny, spojený s bežným životom – praxou, a má vyplývať z najnovších poznatkov vedy a techniky*“. Ak má byť akákoľvek uvedená činnosť, a to nielen v tomto predmete cieľavedomá, systematická a efektívna, musí sa riadiť pravidlami a musia byť splnené určité požiadavky (napr. materiálno-technické, didaktické, priestorové, ergonomické a pod.). Takéto požiadavky sa v didaktike a jej terminológii nazývajú didaktické zásady.

1. Zásada vytvorenia optimálnych podmienok pre vyučovací proces

Táto zásada vyjadruje požiadavku, ako „*zabezpečiť čo najpriaznivejšie a najvhodnejšie organizačné, hygienické, ergonomické, ale i psychologické podmienky na realizáciu vyučovacieho procesu*“. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce, ktorej súčasťou je predmet s totožným názvom, zahŕňa návrhy širokého spektra pracovných činností a technológií, ktorými sú žiaci vedení k získaniu aj psychomotorických zručností a poznatkov z rôznych oblastí reálneho prostredia, života a sveta práce. Preto by mali všetci žiaci poznať konkrétne (špecifické) ciele predmetu, časovo-tematický plán (rozvrh hodín) vyučovania, požiadavku na jeho systematickú kontrolu, mať dostatok vhodných učebných pomôcok a študijnú literatúru (pracovné zošity, učebnice). Špecifikom vyučovania tohto obsahu je práve požiadavka na materiálne a technické vybavenie spočívajúce v zabezpečení odbornej učebne. Kvalitu a efektívnosť vyučovacieho procesu podporuje práve vybavenie učebných priestorov, preto je potrebné, aby vyučovací proces v tomto predmete prebiehal v čo najväčšom rozsahu v odbornej učebni (školskej dielni), na ktorú sú kladené požiadavky základného a odporúčaného materiálno-technického, priestorového a ergonomického zabezpečenia výchovno-vzdelávacieho procesu.

V rámci uplatňovania tejto zásady treba prihliadať na dosiahnutie tzv. pozitívnej a tvorivej atmosféry, v ktorej žiaci nepociťujú strach, majú dostatok priestoru na samostatnosť, tvorivosť, aktivitu a aby okrem rozvíjania zručností sa u žiakov vyvolal aj záujem o techniku či prehlbovanie ich estetického cítenia.

Pri uplatňovaní tejto zásady sa zo strany učiteľa vyžaduje:

- využívať moderné učebné pomôcky a didaktickú techniku,
- v čo najväčšom rozsahu realizovať vyučovací proces v odborných učebniach,
- dodržiavať ergonomickú požiadavku pri organizácii nábytku (napr. rozmiestnenie a nastavenie pracovných stolov),
- uplatňovať adekvátne metódy a organizačné formy vo vzťahu k obsahu učiva,
- žiakov viesť k poriadku, čistote, hygiene, vkusu, estetike a účelnosti,
- umožniť žiakom realizáciu vlastných tvorivých a netradičných prístupov.

2. Zásada motivácie, uvedomelosti a aktivity

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby „*žiaci k učebnej činnosti pristupovali aktívne, uvedomele a aby vlastnou aktívnou činnosťou získavali nové vedomosti, spôsobilosti, zručnosti a návyky*“. Ide o všeobecnú didaktickú zásadu, ktorá prioritne vyžaduje, aby bola práca učiteľa a žiakov cieľavedomá a aktívna.

V predmete Človek a svet práce sa cieľavedomosť a aktivita žiakov v ich práci zvyšuje napr. vtedy, keď vedia, na akom výrobku pracujú a na čo sa bude ich výrobok používať. Je veľmi dôležité, aby učiteľ už od začiatku viedol žiakov k nadobudnutiu predstavy o budúcom výrobku nielen prostredníctvom ukážky hotového výrobku, ale aj na základe technickej dokumentácie. Cieľavedomosť v práci žiakov je spätá aj s uvedomelosťou, ktorá sa stotožňuje s uplatňovaním toho, čo už žiaci vedia a čo im prácu uľahčí a zefektívni. Tú učiteľ u žiakov podporí hlavne zaktivizovaním príslušných poznatkov možnosťou samostatne sa rozhodovať, samostatne riešiť primerané úlohy, využívať poznatky a skúsenosti z iných vyučovacích predmetov resp. mimoškolskej činnosti, zodpovedať za vykonanú prácu a objektívne hodnotiť výsledky svojej práce. Práve s uvedomelosťou je pri práci spojená aktivita poznávacích procesov. Týka sa hlavne vnímania, predstavivosti, pamäte a myslenia. Túto aktivitu je potrebné podnecovať, aby bol žiak pri práci sústredený, utváral si predstavy o svojej práci, uvedomoval si príslušné poznatky a pomocou nich vykonával myšlienkové operácie.

Uplatnenie tejto zásady sa v predmete Človek a svet práce dosiahne aj správnou organizáciou vyučovacieho procesu na základe produktívnej práce, oboznámením žiakov s cieľom a úlohami vyučovania i s významom výrobku, čo predstavuje silný motivačný činiteľ.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- správne organizovať vyučovací proces na základe produktívnej práce,
- využívať predchádzajúce vedomosti a poznatky z iných vyučovacích predmetov,
- uplatňovať aktívnu a tvorivú činnosť žiakov s využitím inovatívnych metód, vhodnou voľbou produktívnej práce v súlade s obsahom vyučovania,
- sústavne kontrolovať a hodnotiť dosahované výsledky,
- klásť na žiakov primerané požiadavky,
- preferovať metódy napr. samostatnej praktickej práce, školského experimentu, problémového, projektového vyučovania a pod.

3. Zásada primeranosti a individuálneho prístupu

Táto zásada vyjadruje požiadavky, aby *„obsah a rozsah učiva, ale i metódy jeho sprostredkúvania žiakom boli primerané k ich biologicko-psychologickým schopnostiam s rešpektovaním ich individuálnych osobitostí“*. Zásada primeranosti je v zhode s požiadavkou individuálnych osobitostí žiakov.

Uplatňovanie tejto zásady v predmete Človek a svet práce je primárne podmienené správnym výberom učiva a jeho usporiadaním v pedagogických dokumentoch (Vzdelávací štandard), čo znamená, že pre osvojenie si vedomostí, zručností a návykov musia žiaci vynaložiť úsilie primerané stupňu ich duševného a telesného vývinu. Táto zásada požaduje, aby kvantitatívne a kvalitatívne hodnoty učiva a z neho vyplývajúca náročnosť a spôsob narábania s ním zodpovedala stupňu mentálneho a telesného rozvoja žiaka. Od učiteľa sa preto vyžaduje, aby poznal schopnosti každého žiaka a tie na základe individuálneho prístupu cieľavedome rozvíjal. Preto skúmanie individuálnych predpokladov žiakov umožňuje učiteľovi pracovať so žiakmi primerane náročne, s primerane ťažkým učivom, primeranými metódami či prostriedkami práce. Stupeň rozvoja vedomostí, schopností a zručností žiakov nie je na rovnakej úrovni, preto musí učiteľ úlohy pridelovať diferencovane. Veľmi dôležitý je preto výber vhodných prác žiakom a správna organizácia i metodika ich výučbovej činnosti. Týmto sa riadi najmä pri zadávaní samostatnej

práce. Porušenie tejto zásady má vo vyučovacom procese za následok nedostatočné osvojenie si zručností a návykov, stratu záujmu o učenie alebo zvýšenie nebezpečenstva úrazu.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- častú realizáciu individuálneho prístupu k žiakom,
- pri vyučovaní rešpektovať a uplatňovať primeranosť vo všetkých fázach vyučovacieho procesu,
- uplatňovať diferencovaný prístup k žiakom,
- umožniť žiakom používať vlastné, im primerané postupy zhotovovania výrobku resp. riešenia úloh,
- podnecovať u žiakov rozvíjanie tvorivosti,
- prechod z tradičného vyučovania na niektoré moderné koncepcie vyučovania.

4. Zásada názornosti

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby *„žiaci získavali nové vedomosti, spôsobilosti, zručnosti a návyky na základe konkrétneho zmyslového vnímania predmetov a javov“*, kde hlavný význam tejto zásady vyplýva z podstaty poznávania ako procesu. Samotná možnosť pozorovať objekty a javy reálneho sveta ešte nepredstavuje názornosť v zmysle tejto didaktickej zásady. Tá vyžaduje, aby sa zmyslové vnímanie žiaka správne odrazilo v jeho vedomí a stalo sa tak jedným zo zdrojov vytvárania jeho predstáv, pojmov, úsudkov a zovšeobecnení.

V predmete Človek a svet práce je manipulácia s materiálom a pracovnými zariadeniami potrebná a nevyhnutná, aby žiaci mohli medzi nimi skúmať vzťahy, utvárať si konkrétne predstavy, rozlíšiť hlavné časti, ich vhodnosť, životnosť a pod. Hlavnou úlohou učiteľa je preto organizovať zmyslové vnímanie žiakov (pozorovanie) a spracovanie názorne prezentovaných informácií, ako aj spôsob ich sprostredkovania. Učiteľ počas výučby čo najviac demonštruje žiakom spôsob vykonávania pracovných operácií, používané meradlá, nástroje, stroje a zariadenia, ako aj použitý materiál. Okrem uvedeného sa na zvýšenie názornosti vo vyučovacom procese môžu použiť aj technické zobrazovania, ktoré by nemali chýbať pri každom vysvetľovaní či produktívnej práci na výrobku. Ide hlavne o výrobné výkresy, náčrty, blokové resp. kinematické schémy. Podľa nich majú žiaci získať názornú predstavu o výrobku, podstatných častiach zložitých zariadení, podstate činnosti príslušného zariadenia.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- pri demonštrácii sa sústrediť na podstatu pozorovaného,
- učiť správne pozorovať pracovné postupy, predmety a javy,
- používať v čo najväčšom meradle materiálnu činnosť žiakov,
- rešpektovať nové prístupy pri tvorbe učebných pomôcok,
- nadmerným používaním názornosti nebrzdiť rozvoj abstraktného myslenia žiakov.

5. Zásada sústavnosti, systematickosti a postupnosti

Táto zásada vyjadruje požiadavku *„logicky usporiadaného didaktického systému učiva so zreteľom na vekové osobitosti žiakov, ktorý si žiaci pod vedením učiteľa*

systematicky osvojujú“. Ide teda o požiadavku pracovať s obsahom učiva a žiakom sústavne, postupne, systematicky (v logicky usporiadaných celkoch). Preto musí učiteľ organizovať a riadiť vyučovací proces tak, aby si žiaci osvojili učivo v ucelenom logickom systéme (najprv jednoduché základné osvojenie teoretických poznatkov, pracovných zručností a návykov), čím sa vytvára ucelený dynamický systém teoretických a praktických poznatkov, ktorý budú žiaci schopní využívať pri osvojovaní si ďalšieho učiva. Až po dôkladnom osvojení základných vedomostí, zručností a návykov pristupuje k osvojovaniu nových resp. zložitejších. Iba dôkladné zvládnutie učiva je nevyhnutným predpokladom úspešného osvojenia si ďalšieho, a preto ak si má žiak vo vyučovacom procese v predmete Človek a svet práce osvojiť základy zodpovedajúcej vedy, musí mu učiteľ vytvoriť také podmienky, aby každý nový prvok učiva vedel zaradiť do logických systémov, celkov.

Pri uplatňovaní tejto zásady si vyžaduje zo strany učiteľa:

- pri osvojovaní nových vedomostí nadväzovať na prv osvojené,
- vedomosti a zručnosti musia na seba nadväzovať a jedna z druhej vyplývať,
- učivo a postup pri práci na výrobku si majú žiaci osvojovať postupne,
- vo výučbe by sa nemalo pokračovať, ak si žiaci neosvojili predchádzajúce učivo,
- učiteľ musí mať premyslenú prípravu s akcentom na činnosť žiakov (technický výkres),
- sústavne stupňovať nároky kladené na žiakov (funkčnosť, estetika výrobku a pod.),
- žiaci sa musia učiť sústavne, pravidelne, systematicky.

6. Zásada trvácnosti a operatívosti

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby *„si žiaci učivo zapamätali a aby si ho v prípade potreby vedeli vybaviť v pamäti a následne využiť v činnosti“*. Znamená to, že vytvára predpoklady na formovanie vedomostí, zručností a návykov trvalých hodnôt, ktoré sú využiteľné v aktuálnom čase, čo nepochybne ovplyvňuje aj časové hodnoty (trvácnosť) získaných vedomostí, zručností a určuje charakter a stupeň operatívosti.

Vo vyučovacom procese predmetu Človek a svet práce je veľmi dôležité dodržiavať podmienku dôkladného prvotného oboznámenia žiaka s učivom a osvojenia si základných zručností a návykov. Na to nadväzuje ich využívanie pri vykonávaní úloh resp. súborných prác, čím sa vytvára priestor pre systematické opakovanie a upevňovanie pri riešení zložitejších úloh. Najvyššou formou resp. vrcholnou etapou je uplatňovanie osvojených si vedomostí a zručností priamo pri samostatnej práci na výrobku.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- venovať pozornosť trvácnosti počas celého vyučovacieho procesu,
- podporovať individuálnu a tímovú prácu žiakov,
- systematicky zabezpečovať vnútornú spätnú väzbu a sebakontrolu žiakov,
- učivo usporiadať do systému, ktorý má logickú štruktúru,
- dôkladne realizovať prvotné oboznámenie žiakov s učivom,
- dôkladne prvotne oboznámiť žiakov so základnými zručnosťami a návykmi,
- akceptovať špecifické poznávacie potreby jednotlivých žiakov.

7. Zásada komplexného rozvoja osobnosti žiaka

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby *„každý obsah, ale aj jeho jednotlivé prvky, vzťahy medzi prvkami, procesy, ktorými prvky vyvíjame, mali okrem informačných funkcií aj funkcie, ktoré ovplyvňujú žiakove postoje, názory, morálku a konanie“*.

Pri uplatňovaní tejto zásady v predmete Človek a svet práce treba dbať a prihliadať na samotný obsah vyučovania, na vhodné pracovné prostredie (odborná učebňa, dielňa), na jeho organizáciu, na aplikáciu a používanie vhodných metód vyučovania, ale i na samotnú osobnosť učiteľa. Požiadavka komplexného rozvoja osobnosti žiaka je preto súčasťou vyučovacieho procesu a učiteľ musí vytvárať adekvátne podmienky. Počas prípravy na vyučovanie (napr. pri didaktickej analýze učiva) si musí učiteľ uvedomovať, aké možnosti dáva učivo pre rozvoj osobnosti žiaka v jeho troch základných oblastiach (štruktúrach): kognitívnej, afektívnej a psychomotorickej. Preto musí byť obsah vyučovania zameraný tak, aby okrem intelektu pôsobil na city, vôľu i na pracovné návyky žiaka. Vzťahuje sa to na voľbu pracovných námetov, technické činnosti a ostatnú náplň, ktorá okrem poskytovania poznatkov a vedomostí umožňuje žiakom prežívať výrobnotechnickú skúsenosť a vytvoriť si k nej pozitívny vzťah, záujem, postoj.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- aby podľa možností vo vyučovacom procese uplatňoval všetky zložky výchovy,
- obsah vyučovania musí byť zameraný tak, aby okrem intelektu pôsobil na city, vôľu a pracovné návyky žiaka,
- pri voľbe pracovných námetov dbal, aby vyvolávali záujem o techniku, výrobu, upevňovali pracovnú morálku a prehlbovali estetické cítenie,
- žiakov viesť k poriadku, čistote, vkusu a účelnosti,
- pri nácviku jednotlivých činností musí učiteľ brať na vedomie tzv. špecifické vzdelávacie potreby žiakov (práca s ľavákmi, nadanými žiakmi a pod.).

8. Zásada spojenia školy so životom, teórie s praxou

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby *„sa v učebnom a vyučovacom procese tvorila snaha o čo najväčšie prepojenie získaných vedomostí, zručností a návykov s praktickým životom“*.

Špecifický charakter predmetu Človek a svet práce určuje aj jeho špecifickú podobu spojenia teórie a praxe, kde sa teória spája s činnosťami, ktoré podporujú najmä rozvoj manuálnych zručností. V školských podmienkach sa táto zásada dodrží vtedy, ak sa organizácia práce, pracovné podmienky, odborné požiadavky priblížia čo najviac požiadavkám reálnej praxe. Vzťahuje sa to napr. na umiestnenie pracovných stolov v odbornej učebni, skladovanie a dostupnosť náradia a materiálu, realizácia práce na výrobku podľa technickej dokumentácie, dodržiavanie BOZP a OOPP a ďalšie činnosti, ktoré umožňujú žiakovi priblížiť sa reálnej praxi a vnímať ju ako skutočnú. Iba poznanie praktického významu a užitočnosti učiva zvyšuje u žiaka záujem o samotné učenie.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- vyvodzovať teoretické poznatky na základe poznatkov z praxe,
- pri každom dôležitom prvku učiva uvádzať príklady a jeho využitie v praxi,
- spájať teoretické poznatky s riešením úloh, dokazujúcich praktický význam,
- sprostredkovať stretnutia so špičkovými odborníkmi z praxe,
- realizovať exkurzie do výrobných závodov, podnikov, inštitúcií a pod.

9. Zásada vedeckosti

Táto zásada vyjadruje požiadavku, aby *„prezentácia učiva vo vyučovacom procese bola v súlade so súčasným stavom poznania príslušnej vednej disciplíny, z ktorej daný vyučovací predmet obsahovo priamo alebo okrajovo vychádza“*. Táto požiadavka sa teda orientuje na súlad so súčasným stavom vedeckého poznania. Prostredníctvom vyučovacích predmetov spoznávajú žiaci špecifické úlohy jednotlivých vedných disciplín a za pomoci špecifických metód sa učia využívať ich v praxi. Prioritne teda ide o požiadavku, aby si žiaci osvojili tie vedomosti, zručnosti a návyky, ktoré sú súčasťou vedou nezvratne dokázané, a v budúcnosti sa budú obohacovať a ďalej rozvíjať. Nesmú byť zastarané, aby ich žiaci mohli následne plnohodnotne použiť pri vykonávaní svojho povolania, čo znamená, že učivo má zodpovedať súčasnému stupňu rozvoja vedy a techniky. Hlavnou požiadavkou na vyučovací proces je, že musí umožňovať žiakom poznávať aktuálne vedecké poznatky.

Uplatňovanie tejto zásady vyžaduje zo strany učiteľa:

- sledovať vývoj vedných odborov, z ktorého predmet vychádza,
- výber metód, foriem a materiálnych prostriedkov výučby musí byť vedecky zdôvodnený,
- aktivity pre žiakov majú mať interdisciplinárny charakter,
- výučbu organizovať tak, aby umožňovala samostatnosť, aktivitu a tvorivosť žiakov,
- umožňovať žiakom pri výučbe možnosti, ako hľadať a objavovať nové poznatky.

Prostredníctvom uvedených modelov vybraných didaktických zásad sme chceli upozorniť hlavne na niektoré súvislosti, ktoré podmieňujú efektívnosť vyučovacieho procesu a vytvárajú predpoklady pre moderné učenie sa v predmete Človek a svet práce na základnej škole. Predpokladáme, že učiteľ na základe vyššie uvedeného si už aj sám bude vedieť vyvodiť a definovať ďalšie didaktické zásady, ktoré sa čoraz častejšie objavujú v modernej pedagogickej teórii.

1.4 Didaktické metódy a metodické odporúčania na ich uplatňovanie v predmete Človek a svet práce

Jednou z aktuálnych otázok, ktoré si učitelia aj v predmete Človek a svet práce denne kladú, znie: *„Aký najefektívnejší spôsob zvoliť, aby som dosiahol vzdelávací, ale aj výchovný cieľ?“* Práve vyučovacie metódy dávajú odpovede na to, ako je potrebné postupovať vo výchovno-vzdelávacom procese, aby boli čo najefektívnejšie dosiahnuté stanovené výchovno-vzdelávacie ciele.

Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce zahŕňa okrem iného aj návrh širokého spektra pracovných činností a technológií, ktorými sú žiaci vedení k získavaniu psychomotorických zručností a poznatkov. To znamená k tomu, aby si žiaci dobre osvojili vedomosti, zručnosti a návyky a aby sa rozvíjalo ich technické myslenie. Preto je výber vhodnej a efektívnej vyučovacej metódy pre učiteľa vo vzťahu k cieľom, povahe a obsahu považovaný za obzvlášť náročnú činnosť. Výber metód je vymedzený nielen obsahom jednotlivých komponentov či charakterom učebných úloh, ale aj stupňom rozvoja profesijných predpokladov učiteľa, intelektuálnym rozvojom žiakov, požiadavkou na dodržiavanie gradačnej postupnosti, podmienkami práce a materiálnym vybavením školy.

Vzhľadom na veľké množstvo delení a klasifikácií vyučovacích metód, budeme v tejto časti vychádzať zo systému a triedenia vyučovacích metód, ktorý je pre riadenie a realizáciu vyučovania v predmete Človek a svet práce najviac aplikovateľný a charakteristický.

1. Slovné vyučovacie metódy

Ak je zdrojom žiakovho poznania hovorená (slovo učiteľa, spolužiaka, resp. inej osoby), tlačená alebo písaná reč (študijná literatúra resp. technický výkres), ide o tzv. slovné metódy, ktoré vhodne podporujú komunikáciu a posilňujú snahu učiteľa o vytvorenie dobrej klímy v triede.

Metóda výkladu sa uplatňuje v predmete Človek a svet práce najčastejšie pri objasňovaní nového učiva (objasňovanie teoretických poznatkov žiakov, podstaty pracovných úkonov, operácií, postupov a pod.). Ide o tzv. sprostredkovanie nových informácií, kde základom je hovorené slovo – monológ učiteľa. Prostredníctvom výkladu sa učiteľ snaží žiakom zrozumiteľne vysvetliť spoločenský, vedecký alebo technický problém. Rozoberá určité technické, prírodovedné fakty a javy. Výklad musí mať výrazne poznávaciu funkciu a učiteľ ho smeruje k pochopeniu napr. fungovania nejakého zariadenia, k osvojeniu si nových pojmov, k pochopeniu vzťahov medzi nimi resp. k vyvodzovaniu záverov. Výklad ako metóda sa stáva zrozumiteľný a jasný v predmete Človek a svet práce, ak spĺňa aj požiadavku názornosti. Preto je pri výklade dôležité, aby učiteľ používal vhodné názorné predvedenie procesov a javov (demonštračné pokusy), vhodné učebné pomôcky (reálie, schémy, grafy) a didaktickú techniku (interaktívna tabuľa, data-logger a iné).

Problémový výklad je tzv. myšlienkový dialóg učiteľa so žiakmi, ktorý ich má dostať do stavu napätia a zápalu pre ďalšiu tvorivú prácu, vedeckého myslenia. Metóda problémového výkladu sa konkretizuje vo vyučovacom procese predmetu Človek a svet práce najmä v podobe výkladu, diskusie spojených často s metódou demonštrovania a pozorovania. Je spravidla vedený učiteľom, ktorý je otvorený a mierený k žiakom (sústavné kladenie otázok na stimulovanie a podporu tvorivého myslenia). Učiteľ sa snaží rozprávať o vzniknutom probléme, žiaci sledujú chod učiteľových myšlienok, premýšľajú a prežívajú udalosti a tak priamo zažívajú atmosféru vedeckého tvorivého myslenia.

Rozhovor predpokladá aktivitu nielen zo strany učiteľa, ale i zo strany žiakov. Metódu rozhovoru používa učiteľ v predmete Človek a svet práce hlavne vtedy, keď charakter preberanej problematiky naznačuje, že žiaci v spolupráci s učiteľom môžu na základe svojich životných skúseností a nadobudnutých teoretických poznatkov objasniť preberanú problematiku.

V priebehu vývoja výučby vzniklo veľké množstvo variantov metódy rozhovoru. Napr. Sokratovský rozhovor či heuristický rozhovor, ktoré majú svoje miesto v dnešnej modernej škole. Základom týchto metód je dôraz na heuristiku riešenia problémov, podporu kritického myslenia a vzájomnú spoluprácu.

Dialóg je v praxi považovaný za vyššiu formu rozhovoru, kde dochádza k vzájomne na seba nadväzujúcim replikám učiteľa a žiaka, pričom dialóg smeruje k objasňovaniu a riešeniu určitého problému. Z týchto dôvodov je dialóg na vyučovaní v predmete Človek a svet práce považovaný za jednu z aktivizujúcich vyučovacích metód. Je veľmi dôležité, aby učiteľ poznal tzv. taxonómiu otázok, ktoré môže klásť na vyučovaní a požadovať tak od žiaka zvládnutie rôznych úrovní kognitívneho poznania. Podľa Bloomovej taxonómie môže učiteľ klásť žiakom otázky zamerané na myslenie nižšieho alebo vyššieho rádu. Myslenie nižšieho rádu je prezentované otázkami na úroveň zapamätania (napr. *vymenuj druhy a použitie modelovacích materiálov, definuj pracovnú operáciu pilovanie, pomenuj prínosy a rozdiely medzi povolaniami, vymenuj rôzne povolania*), porozumenia (napr. *opíš postup správneho upnutia výrobku, vysvetli význam BOZP, opíš svoje záľuby*) a aplikáciu (napr. *aplikuj princíp pravouhlého premietania na tri priemetne, vypočítaj mzdu, načrtni schému jednoduchého technického modelu*). Myslenie vyššieho rádu je u žiakov vyvolané požiadavkou na analýzu (napr. *na základe technického výkresu určiť potrebné náradie a nástroje*), tvorenie (napr. *navrhnuť iný postup pri meraní*), hodnotenie (napr. *rozhodni, ktorá z troch metód je najvhodnejšia na riešenie praktickej úlohy*) a tvorivosť (napr. *navrhni iný postup pri riešení praktickej úlohy*).

Diskusia má charakter kolektívneho riešenia problému, kde predstavuje určitú formu skupinovej interakcie (členovia diskusie sa spoločne vyjadrujú k otázke, ktorá sa ich týka). Ústrednou funkciou diskusie je zdokonalenie poznania, porozumenia a usudzovania. Základná forma diskusie sa používa vtedy, keď sa chce učiteľ zoznámiť s názormi a skúsenosťami žiakov (žiaci na hodine predmetu Človek a svet práce diskutujú o navrhnutom pracovnom námete – úlohe, ktorú majú samostatne realizovať).

Práca s textom (odbornou literatúrou) je založená na spracovávaní textových informácií, ktorých využitie smeruje k osvojovaniu si, prehĺbovaniu a rozširovaniu poznatkov a vedomostí. Ide o metódu, v ktorej dominuje žiakovo učenie, podporované v rôznych didaktických situáciách učiteľom. Prostredníctvom textu žiak získava podnety k svojim ďalším samostatným aktivitám, napr. k pozorovaniu, experimentovaniu a pod. Klasické varianty tejto metódy, založené na práci s učebnicami, encyklopédiami, pracovnými listami a inou odbornou literatúrou, sú už čoraz viac rozšírené o učenie z textu sprostredkovaného rôznymi modernými technológiami a počítačom. Z hľadiska predmetu Človek a svet práce je veľmi dôležité, aby sa žiaci naučili pracovať s tzv. výrobnou dokumentáciou (technický výkres, popis technologického postupu, normy, tabuľky atď.).

2. Názorné vyučovacie metódy

Ak je zdrojom poznania pozorovanie predvádzaných pracovných činností, nástrojov, strojov a zariadení alebo rôznych učebných pomôcok, ide o tzv. názorné metódy.

Predvádzanie (demonštrovanie) je metóda, ktorej hlavnou úlohou je sprostredkovávanie žiakom prostredníctvom zmyslových receptorov vnemy, ktoré sa stávajú stavebným materiálom pre následné psychické úkony a procesy. Učiteľ ukazuje žiakom javy, procesy, s ktorými sa majú oboznámiť a žiaci ich pozorujú. Táto metóda sa najčastejšie využíva

na predvádzanie napr. reálnych predmetov a javov, praktických ukážok a to pôsobením pokiaľ možno na všetky zmysly. Úspešná učebná činnosť v predmete Človek a svet práce závisí do značnej miery práve na vytváraní presného obrazu napr. pracovných úkonov. Veľký význam má, ak učiteľ robí ukážku jednotlivých pracovných činností. Na to slúži predvádzanie pracovných činností a druhov prác, predvádzanie nástrojov a zariadení, materiálu použitého pri zhotovovaní výrobku a pod. Učiteľ môže demonštrovať skutočné predmety (reálie), ale aj názorné učebné pomôcky (modely). Veľmi dôležitý je výber objektu a metodika predvádzania.

Pozorovanie je metóda, ktorú v predmete Človek a svet práce považujeme za obzvlášť dôležitú. Ide tu napr. o vytvorenie si jasných predstáv o pracovných úkonoch, postupe, výrobku a pod. Je dôležité, aby žiaci sústredene sledovali činnosť učiteľa – pracovný postoj, držanie náradia, jednotlivé úkony, operácie, druh prác, kontrolu výrobného postupu a pod. Počas pozorovania je dôležité, aby učiteľ organizoval a riadil pozorovanie žiakov.

Z psychologického hľadiska tu ide o zámerné pozorovanie, kde musí učiteľ:

- ukázať predmet, správny postoj, postup alebo činnosť tak, aby sa o príslušných vlastnostiach resp. javoch mohli žiaci podľa možností presvedčiť všetkými zmyslami (ohmatať, rozoznať čuchom a pod.),
- spresniť ich vnemy, správne pomenovať jednotlivé znaky predmetu, javu a pod.,
- organizovať pozorovanie a vyvodzovať adekvátne závery.

Inštruktáž je vyučovacia metóda, ktorej hlavnou doménou je sprostredkovať žiakom vizuálne, auditívne, audiovizuálne resp. hmatové podnety k ich následnej praktickej činnosti. V predmete Človek a svet práce sa táto metóda uplatňuje pri utváraní rôznych druhov vedomostí, ale aj pohybových, pracovných, technických resp. laboratórnych zručností. K tradičným druhom inštruktáže patrí *slovná inštruktáž*, kde učiteľ žiakom prezentuje učivo pomocou auditívnych inštrukcií resp. textom. Spojením verbálnych a statických obrazových inštrukcií do textovej podoby sa vytvára špecifická forma inštruktáže tzv. *písomná inštruktáž*, ktorú uplatňujeme aj vo vyučovacom procese predmetu Človek a svet práce (napr. ako inštruktážny návod pri stavebníci). Písomná inštruktáž sa osvedčuje aj vtedy, ak nadväzuje na názornú demonštráciu činnosti. Žiakovu samostatnosť a myslenie podnecujú inštruktážne návody, v ktorých sú aj otázky.

3. Praktické vyučovacie metódy

Ak je zdrojom poznávania a učenia sa žiakov praktická činnosť (nácvik pracovných úkonov, vykonávanie cvičných prác, experimentovanie, práca na technickom výkrese, výrobná práca) hovoríme o praktických metódach.

Cvičenie patrí medzi významnú praktickú metódu, kde spravidla ide o nácvik jednotlivých prvkov úkonov, spájanie úkonov do operácií resp. nácviku typických druhov prác potrebných napr. pri zhotovovaní výrobku. Proces učenia sa (napr. zvládnutie jednotlivých pracovných úkonov a operácií) začína a ďalej je efektívny vtedy, keď sa žiak sám pokúša cvičením napodobňovať už skôr učiteľom vysvetlené a ukázané. Vo vyučovacom procese predmetu Človek a svet práce ide o tzv. cieľavedomé a zámerné opakovanie pracovnej činnosti so zámerom a cieľom si ich dôkladne osvojiť a upevniť.

Produktívna práca žiakov sa nepovažuje za autonómnu vyučovaciu metódu, ale v porovnaní s metódou cvičenia má určité významné rozdiely. V jej procese si žiaci osvojujú schopnosť využívať nadobudnuté poznatky, praktické pracovné zručnosti a návyky pri riešení konkrétnych výrobných úloh. Dôraz sa tu kladie na samostatnosť a tvorivosť žiakov. Jej úspešné zvládnutie je podmienené hlavne uplatňovaním osvojeného učiva v nových podmienkach. Významnú úlohu tu zohráva vhodná voľba produktívnej práce žiakov (náročnosť), ale aj organizačné a materiálno-technické zabezpečenie.

Pokus je charakterizovaný ako najčastejšie používaná praktická aktivita s vysokým motivačným potenciálom umožňujúca žiakom overovať faktickosť poznatku. Pokus ako metóda dáva možnosť vnímať previazanosť premenných, ako aj príčinnno-následkové súvislosti pri aktívnom zasahovaní do priebehu pokusu. Z toho vyplýva aj cieľové zameranie pokusných aktivít. Cieľom pokusu preto nie je nájsť a osvojiť si, prípadne vytvorenie nového poznatku, ale ide predovšetkým o utvrdenie poznatku prostredníctvom empirického dôkazu. Jedným z nezameniteľných znakov metódy pokusu je fakt, že samotný pokus realizácie praktickej aktivity vytvára učiteľ a poskytuje ho na realizáciu žiakovi, čo znamená, že pokus má vždy vopred určený priebeh, ktorý žiaci realizujú.

Školský experiment ako vyučovacia metóda v školskom prostredí má prioritne upútať a motivovať žiakov. Na základe školského experimentu si žiaci utvárajú nové poznatky, pojmy, postupy, poznávacie činnosti a empiricky osvojujú nové skutočnosti. Všetky ich treba chápať ako proces, v ktorom sa spája fyzikálny, technický alebo chemický proces s procesom myslenia a poznania. A preto je dôležité z pohľadu učiteľa si experimenty upravovať a prispôsobovať na základe vopred určeného zámeru.

Obsah predmetu Človek a svet práce i jeho časová dotácia v ŠVP pre základné vzdelávanie bola výrazne zmenená, a aj preto sa objavil priestor pre možnosti a výber mnohých tzv. nových vyučovacích metód. Podľa nového ŠVP je vo výučbe predmetu Človek a svet práce venovaná zvýšená pozornosť práve samostatnej práci žiakov. Učiteľ sa preto potrebuje zoznámiť s novými možnosťami, inovatívnymi prístupmi (napr. interaktívne metódy, školský experiment, bádateľský prístup) a ich zaradením do výučby napr. aj s využitím informačno-komunikačných technológií a umelej inteligencie (AI).

1.5 Poslanie a význam vzdelávacej oblasti Človek a svet práce

Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce predstavuje strategickú a systémovú súčasť všeobecného vzdelávania na primárnom a nižšom strednom stupni vzdelávania. Jej hlavným poslaním je všestranný rozvoj žiaka v doménach praktického myslenia, technickej gramotnosti, podnikavosti a profesijnej orientácie. Oblasť podporuje konštruktívne poznávanie sveta práce, návykov a hodnôt, ktoré umožňujú žiakom zodpovedne sa rozhodovať, tvoriť a spolupodieľať sa na formovaní svojho životného a pracovného smerovania. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce má svoje korene v priemyselne orientovanej pedagogike, ktorá reagovala na potrebu prípravy mladých ľudí na zmeny v spoločnosti spôsobené priemyslovou revolúciou. V posledných desaťročiach sa táto oblasť transformovala v reakcii na globálne výzvy, ako sú digitalizácia, automatizácia a rozvoj zelenej ekonomiky, ktoré redefinujú predstavy o práci a kariérnom úspechu. Vzdelávanie v tejto oblasti neustále reflektuje výskum v oblasti pedagogiky a mení sa, aby lepšie pripravilo žiakov na dynamický pracovný svet. Význam tejto oblasti spočíva v jej aplikačnom charaktere – pre-pája kognitívne a praktické aspekty učenia prostredníctvom činnostného učenia, riešenia

úloh a projektov, rozvoja technických a manuálnych zručností, ale aj osobnostných kompetencií. Oblasť prispieva k rozvoju sebaúcty, samostatnosti, zodpovednosti a participácie žiakov na rozhodovacích procesoch v triede, škole aj spoločnosti. Zvlášť dôležité je, že oblasť reflektuje potreby trhu práce 21. storočia, ako aj rozvojové trendy v oblasti udržateľnosti, inovácií a digitálnych zručností. Jej obsah je systematicky gradovaný a založený na poznaní, skúmaní a tvorbe, pričom žiaci získavajú schopnosti a postoje potrebné pre život v modernej, technologicky rozvinutej spoločnosti. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce využíva moderné pedagogické prístupy ako projektové vzdelávanie, problémovo orientované učenie a učenie sa skúsenosťou. Tieto prístupy podporujú aktívne zapojenie žiakov do vzdelávacieho procesu, čím sa rozvíja ich samostatnosť a zručnosti riešenia problémov. Učitelia fungujú skôr ako facilitátori, ktorí žiakom pomáhajú navigovať v procese učenia sa, než ako klasickí prednášajúci. Vzdelávacia oblasť integruje globálne perspektívy, podporuje multikultúrne povedomie a chápanie sociálnych, ekonomických a environmentálnych otázok. Žiaci sa učia chápať komplexné technické problémy a rozvíjať kreatívne riešenia. Prostredníctvom medziodborovej integrácie, kde sa prepájajú vedomosti z oblasti prírodných vied, technológií, inžinierstva a matematiky (STEM), sa žiaci učia aplikovať tieto znalosti vo svete práce. So zvyšujúcou sa digitalizáciou pracovného sveta je dôležité zahrnúť do vzdelávania pokročilé digitálne zručnosti, vrátane programovania, práce s dátami a kybernetickej bezpečnosti. Vzdelávacia oblasť reflektuje aj inovácie, ako je umelá inteligencia, robotika a internet vecí (IoT), ktoré sú čoraz viac v popredí profesijnej domény. Školy sú povzbudzované k spolupráci s miestnymi firmami a organizáciami prostredníctvom projektov, stáží a exkurzií, ktoré ponúkajú reálne skúsenosti a vedú k lepšiemu pochopeniu profesijného sveta. Takáto spolupráca pomáha premostiť priepasť medzi teoretickým vzdelávaním a praktickou aplikáciou vedomostí. Rozširovaním týchto aspektov môžu učitelia meniť učebné osnovy a príslušné materiály a tým lepšie pripraviť študentov na výzvy a príležitosti v modernom pracovnom prostredí.

1.5.1 Cieľová skupina

Metodická príručka pre oblasť Človek a svet práce je navrhnutá tak, aby adresovala potreby a očakávania rôznych skupín zainteresovaných vo vzdelávacom procese. Každá z týchto skupín má unikátnu úlohu a prínos, ktorý môže z príručky čerpať:

1. Učitelia: Učitelia zohrávajú kľúčovú úlohu v implementácii obsahu vzdelávacej oblasti do praxe. Metodická príručka im ponúka podrobné metodické návrhy vrátane plánov lekcií, aktivít v triede a hodnotiacich nástrojov, ktoré sú zosúladené so Štátnym vzdelávacím programom (ŠVP). Jej flexibilný charakter umožňuje adaptáciu obsahu na rôzne výučbové prostredia, jedinečné potreby žiakov a špecifické školské podmienky. Učitelia sú prostredníctvom príručky podporovaní v rozvoji inovatívnych vyučovacích stratégií a v skúmaní nových prístupov, ako napríklad projektové učenie alebo kolaboratívne vyučovanie.

2. Žiaci: Hoci žiaci používajú príručku sprostredkované prostredníctvom učiteľov a školských aktivít, je navrhnutá so zameraním na ich aktívne zapojenie a motiváciu k učeniu sa. Obsahuje aktivity, pracovné listy, projektové úlohy a hodnotiace metódy, ktoré podporujú praktickú aplikáciu získaných vedomostí. Tak pomáha rozvíjať dôležité životné zručnosti, ako sebapoznanie, kritické myslenie a schopnosti pre kariérový rozvoj, čím pripravuje žiakov na ich budúce úlohy v profesionálnom a osobnom živote.

3. Rodičia: Príručka je cenným zdrojom aj pre rodičov, ktorí sú významnými partnermi vo vzdelávacom procese svojich detí. Poskytuje rodičom náhľad do obsahu a cieľov vzdelá-

vacej oblasti Človek a svet práce a objasňuje, ako môže táto oblasť prispieť k celostnému rozvoju ich detí. Rodičia môžu tak lepšie chápať význam zapájania sa do vzdelávacieho procesu svojich detí a sú viac pripravení podporovať ich v rozhodnutiach týkajúcich sa kariéry a osobného rozvoja.

4. Školskí administrátori a tvorcovia politiky: Hoci priamo nevykonávajú učiteľskú úlohu, školskí administrátori a tvorcovia vzdelávacích politík môžu príručku použiť ako referenčný nástroj pri plánovaní a hodnotení vzdelávacích stratégií. Metodická príručka im ponúka prehľad očakávaných výstupov a metodických postupov, čím napomáha zabezpečiť súlad s národnými vzdelávacími normami a cieľmi.

Metodická príručka tým, že reflektuje rôznorodosť škôl, ich špecifické podmienky a personálne možnosti, poskytuje detailné a praktické návody, ktoré sú prispôsobiteľné širokej škále vzdelávacích prostredí. Tento inkluzívny a flexibilný prístup umožňuje všetkým zúčastneným efektívne pracovať na zlepšení vzdelávacích výsledkov a príprave žiakov na úspešnú budúcnosť.

1.5.2 Spôsoby využitia metodickej príručky

Metodická príručka slúži ako univerzálny nástroj, ktorý podporuje učiteľov, školy a širokú odbornú verejnosť v efektívnej a inovatívnej implementácii vzdelávacej oblasti Človek a svet práce. Metodická príručka je koncipovaná tak, aby reagovala na rôznorodé potreby a atribúty vzdelávania prostredníctvom týchto hlavných aspektov:

1. Metodický sprievodca: Ako metodický sprievodca príručka poskytuje štruktúrované osvedčené postupy a techniky na plánovanie učebných osnov. Pomáha učiteľom zrovnávať vyučovanie s výkonovými a obsahovými štandardmi, pričom ponúka flexibilitu v triede s prístupmi prispôbenými rôznym štýlom učenia sa.

Príklad: Učitelia môžu využiť príručku na plánovanie vyučovacích jednotiek, ktoré integrujú kritické myslenie do projektov zameraných na reálne situácie, ako napríklad navrhovanie udržateľných produktov či organizácia školskej akcie.

2. Didaktický nástroj: Príručka obsahuje návrhy konkrétnych činností a formy vyučovania, ktoré sú vhodné pre rôzne vývinové obdobia žiaka. Zahŕňa kreatívne prístupy k hodnoteniu, ako sú portfóliové hodnotenia, sebahodnotenie a vzájomná spätná väzba.

Príklad: Učiteľ môže navrhovať aktivity stimulujúce pracovné prostredie, ako sú tímové projekty, kde žiaci vyvíjajú a prezentujú podnikateľské nápady.

3. Podpora profesijného rozvoja učiteľov: Príručka podnecuje reflexívnu prax u učiteľov, povzbudzujúc ich k zhodnoteniu a modernizácii výučbových metód. Poskytuje inovatívne myšlienky a stratégiu profesionálneho rastu.

Príklad: Učitelia môžu využiť metodickú príručku na iniciáciu učiteľských workshopov alebo diskusných skupín, kde sa zdieľajú osvedčené postupy a generujú nové nápady pre spoločný profesijný rast.

Metodická príručka je navrhnutá tak, aby bola praktická a prispôsobivá, čo umožňuje jej efektívne využitie v rôznorodých školských a vzdelávacích kontextoch. Vytvára platformu pre spoluprácu, inováciu a dlhodobé zlepšovanie kvality vzdelávania v oblasti Človek a svet práce.

2.1 Zásady aktívneho a zážitkového učenia

Aktívne učenie kladie dôraz na žiaka ako subjekt vzdelávacieho procesu – ten nie je pasívnym prijímateľom hotových poznatkov, ale aktívnym konštruktérom vlastného poznania. Zážitkové učenie sa stavia na autentickej, emocionálne prežívannej skúsenosti, ktorá žiakovi umožňuje vytvárať si osobné väzby k učivu.

Vo vzdelávacej oblasti **Človek a svet práce** sa tieto princípy premietajú do praktických činností, pri ktorých žiak:

- manipuluje s rôznymi materiálmi (drevo, plast, kov, textil),
- zhotovuje výrobky podľa návrhu,
- zažíva úspech pri dokončení práce,
- reflektuje svoju činnosť a učí sa zo skúsenosti.

Príklad pre 1. cyklus: Tvoríme papierové krmidlo pre vtáčiky

- Žiaci v 1. cykle vytvoria jednoduchý model vtáčieho krmidla z papiera a kartónu. Najskôr si pozrú obrázky krmidiel a nakreslia si vlastný návrh. Potom z farebných papierov, kartónu, špagátikov a lepidla vytvoria svoje krmidlá. Používajú bezpečné nástroje (nožnice, lepidlo v tyčinke), učia sa presne strihať, lepiť a tvoriť podľa návrhu.
- Po dokončení každý žiak svoje krmidlo ukáže ostatným, porozpráva o tom, ako pracoval a čo sa mu páčilo. Spoločne sa rozprávajú o tom, čo sa im podarilo a čo by možno urobili inak. Výrobky môžu vystaviť v triede alebo na nástenke.

2.2 Význam praktického skúmania a experimentovania

Bádateľské a objavné učenie podporuje schopnosť pozorovať, klásť otázky, overovať hypotézy a vyvodzovať závery – čo sú základné predpoklady rozvoja vedeckého myslenia.

Príklad: V 1.- 3. ročníku ZŠ žiaci skúmajú rôzne druhy papiera (novinový, kartón, výkres) na pevnosť v ťahu po zvlhčení vodou. Každý tím si stanoví hypotézu, vykoná pokus, zaznamená výsledky a porovná ich so svojimi očakávaniami. Následne diskutujú, ktorý papier by bol najvhodnejší na výrobu obalu do vlhkého prostredia a prečo.

2.3 Integrácia s inými vzdelávacími oblasťami

Vzájomné prepájanie obsahu umožňuje žiakom aplikovať poznatky v praktických činnostiach a rozvíja komplexné kompetencie.

Príklad: Projekt „Recyklujeme s rozumom“ prepája technické vzdelávanie s VO Človek a príroda, matematikou a VO Človek a spoločnosť. Žiaci zbierajú použité obaly, triedia ich podľa materiálu, počítajú množstvá a vytvárajú návrhy, ako ich opätovne využiť – napríklad vytvoria organizéry z plastových fliaš alebo šperkovnice z plechoviek. Projekt zakončia verejnou prezentáciou pred spolužiakmi a rodičmi, čím si rozvíjajú aj jazykové a komunikačné zručnosti.

2.4 Rozvoj kritického myslenia a tvorivosti

Cieľom je viesť žiakov k schopnosti klásť si otázky, navrhovať vlastné riešenia, reflektovať dopady svojich rozhodnutí a chápať proces tvorby, ako cestu učenia sa.

Príklad: Žiaci 1. – 3. ročníka dostanú zadanie navrhnuť a vytvoriť obal na darček zo znovu použiteľných materiálov. Majú slobodu pri výbere konštrukcie, materiálu aj dizajnu. Po vytvorení výrobku každý žiak vysvetlí, prečo zvolil daný prístup, ako uvažoval o ekologických aspektoch a aké problémy musel riešiť. Vzájomná spätná väzba v triede podporí kritické hodnotenie i inšpiráciu pre ďalšiu tvorbu.

2.5 Inklúzia a individualizácia učenia

Moderné vzdelávanie musí reflektovať rôznorodosť žiakov – ich individuálne potreby, schopnosti, tempo učenia sa, kultúrne zázemie či zdravotné obmedzenia. Inkluzívne a individualizované vyučovanie zabezpečuje, aby sa **každý žiak mohol zapojiť do aktivít zmysluplne, primerane svojim možnostiam**, a zároveň bol podporovaný vo svojom osobnom rozvoji.

V oblasti Človek a svet práce sa tieto princípy prejavujú najmä:

- **diferencovaním úloh** – úlohy sú prispôsobené rôznej úrovni náročnosti, čím sa umožňuje zapojenie každého žiaka,
- **použitím viacerých foriem hodnotenia** – napr. portfólio, sebareflexia, slovné hodnotenie namiesto známkovania,
- **podporou tímovej spolupráce** – kde každý člen skupiny má zodpovednosť podľa svojich silných stránok,
- **prispôbením pracovných nástrojov a prostredia** – napr. ergonomické pomôcky pre žiakov s motorickým znevýhodnením.

Príklad: V 1. – 3. ročníku ZŠ (1. cyklus) žiaci vyrábajú dekoračné predmety z recyklovaných materiálov. Učiteľ ponúkne **tri rôzne úrovne náročnosti**:

- pre žiakov, ktorí potrebujú viac podpory, je pripravený predstrihnutý materiál a jasný postup s obrázkami,
- stredná skupina pracuje podľa vlastného návrhu a pripraveného pracovného listu,
- pokročilí žiaci si samostatne navrhnu a zrealizujú výrobok, pričom dokumentujú celý proces (textom, kresbou alebo fotografiou).

V skupinovej práci každý člen prispieva podľa svojich schopností, čím sa posilňuje inkluzívne prostredie a tímový duch.

Tabuľka 1 Prehľad didaktických a metodických princípov

Didaktický princíp	Charakteristiky	Didaktické stratégie	Príklad z praxe
Aktívne a zážitkové učenie	Žiak ako aktívny subjekt, učenie sa prebieha cez činnosť a autentickú skúsenosť	Manipulácia s materiálmi, praktické úlohy, reflexia činností	Výroba vtáčieho krmidla s návrhom a spätnou väzbou
Praktické skúmanie a experimentovanie	Bádatelský prístup, experimentovanie, overovanie hypotéz	Pozorovanie, pokusy, dokumentovanie výsledkov	Testovanie vlastností papiera v rôznych podmienkach
Integrácia s inými oblasťami	Prepojenie obsahu medzi predmetmi, praktická aplikácia poznatkov	Projektové vyučovanie, tematické bloky, medzipredmetové úlohy	Projekt „Recyklujeme s rozumom“ s rôznymi predmetmi
Kritické myslenie a tvorivosť	Podpora samostatného myslenia, originality, reflexie procesu	Tvorba návrhov, hľadanie riešení, diskusia a spätná väzba	Návrh obalu na darček z odpadových materiálov
Inklúzia a individualizácia	Rešpektovanie individuálnych potrieb, podpora zapojenia sa každého žiaka	Diferenciácia úloh, tímová práca, úprava pracovného prostredia	Tvorba výrobkov na troch úrovniach náročnosti v zmiešaných tímoch

Ukážka postupného rozvoja vybranej spôsobilosti naprieč 1. a 2. cyklom základného vzdelávania

Ako príklad je spracovaný postupný rozvoj spôsobilosti plánovať, realizovať a hodnotiť jednoduché technické riešenia, ktorá predstavuje jednu z kľúčových spôsobilostí vzdelávacej oblasti Človek a svet práce a je spoločná pre všetky jej komponenty.

1. cyklus základného vzdelávania

V 1. cykle je rozvoj spôsobilosti orientovaný na základnú pracovnú orientáciu a osvojovanie elementárnych postupov. Žiak pracuje podľa vopred pripraveného návodu alebo jednoduchého pracovného postupu, ktorý je podporený názornými ukážkami a priebežnou inštruktážou učiteľa. Plánovanie činnosti má konkrétnu podobu – žiak identifikuje jednotlivé kroky práce, pomenúva používané materiály a nástroje a dodržiava základné bezpečnostné pravidlá.

Realizácia technického riešenia prebieha pod vedením učiteľa, s dôrazom na správne vykonávanie pracovných úkonov a rozvoj pracovných návykov. Hodnotenie má prevažne formatívny charakter a zameriava sa na proces práce, snahu žiaka a základnú funkčnosť výsledku. Žiak je vedený k jednoduchému vyjadreniu vlastného hodnotenia svojej práce.

2. cyklus základného vzdelávania

V 2. cykle sa spôsobilosť rozvíja smerom k vyššej miere samostatnosti, komplexnosti a reflexie. Žiak je vedený k samostatnému alebo skupinovému plánovaniu technického riešenia, pri ktorom pracuje s jednoduchou technickou dokumentáciou, náčrtom alebo vlastným návrhom. Učí sa zvažovať viacero variantov postupu, cielene voliť materiály a predvídať možné problémy pri realizácii.

Realizácia technického riešenia zahŕňa samostatné vykonávanie pracovných operácií, priebežnú kontrolu postupu a úpravu riešenia na základe vzniknutých situácií. Hodnotenie je rozšírené o sebahodnotenie a vzájomné hodnotenie, pričom sa zohľadňuje nielen výsledok práce, ale aj zvolený postup, efektivita riešenia, spolupráca a možnosti zlepšenia.

Uvedená ukážka dokumentuje, že rozvoj spôsobilosti v cyklovom usporiadaní kurikula je založený na plynulej nadväznosti a gradácii nárokov, nie na opakovaní rovnakých činností. V 1. cykle sa vytvárajú základné pracovné predpoklady, v 2. cykle sa tieto predpoklady cielene rozvíjajú a prehlbujú v smerovaní k samostatnému, zodpovednému a reflektovanému konaniu žiaka v technicko-pracovných činnostiach.

Technická gramotnosť a rozvoj tvorivosti ako synergický základ vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce

3.1 Technická gramotnosť – definícia a didaktický význam

Technická gramotnosť predstavuje schopnosť jednotlivca chápať, aplikovať a kriticky hodnotiť technológie a technické procesy v rôznych oblastiach života. Zahŕňa:

- *praktické zručnosti* (manipulácia s nástrojmi a materiálmi),
- *kognitívne kompetencie* (porozumenie technickým javom, riešenie problémov),
- *hodnotové aspekty* (bezpečnosť, udržateľnosť, etické aspekty techniky).

V kontexte vzdelávania na primárnom stupni je technická gramotnosť budovaná prostredníctvom činností, ktoré vedú žiakov od základnej manipulácie k experimentovaniu, návrhu, hodnoteniu a optimalizácii výrobkov či procesov. Príkladmi sú práca s papierom, recyklovanými materiálmi, modelovanie konštrukcií či analýza technických riešení bežných problémov (napr. *ktorý papier najlepšie odolá vlhkosti*).

3.2 Rozvoj tvorivosti – rámec a pedagogické ukotvenie

Tvorivosť v technickej edukácii presahuje rámec umeleckého prejavu – ide o schopnosť navrhovať nové, originálne a funkčné riešenia problémov v praktickom kontexte. Vyučovanie by preto malo:

- podnecovať divergentné myslenie (viacero riešení jedného problému),
- podporovať riziko a experimentovanie (bez strachu zo zlyhania),
- stimulovať reflexiu a metakogníciu (vedomie vlastného tvorivého procesu).

Vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce je tvorivosť rozvíjaná cez *projektové učenie*, *problémovo orientované aktivity* a *tímovú prácu*. Dôležitým aspektom je tiež možnosť individuálnej voľby – žiaci si volia materiál, konštrukčný princíp alebo dizajn podľa vlastných preferencií.

1. Projektové učenie

Príklad: Mesto budúcnosti – žiaci v tímoch navrhujú a vytvárajú model ekologického mesta z recyklovaných materiálov. Každá skupina má vlastnú zónu (bývanie, doprava, zeleň) a prezentuje svoje riešenia.

2. Problémovo orientované aktivity

Príklad: Ako ochrániť zvieratá v zime? – žiaci navrhujú a vyrábajú funkčné krmidlá pre vtáky, pričom musia zohľadniť materiál, bezpečnosť a odolnosť voči počasiu.

3. Tímová práca

Príklad: Zvieracia farma – žiaci vytvárajú farmu z kartónu a plastelíny. V tímoch si rozdelia úlohy (stavitelia, dizajnéri, prezentátori) a spolupracujú na spoločnom výstupe.

4. Individuálna voľba

Príklad: Darčkové balenie – každý žiak si vyberá materiál a spôsob výroby originálneho obalu na darček (papier, textil, kartón), navrhuje vlastný dizajn a zdobenie podľa svojich predstáv.

3.3 Implementácia vyučovacích metód v rozvoji technickej tvorivosti a gramotnosti

Technická gramotnosť a tvorivosť sa nevyklučujú, ale **navzájom podmieňujú**. Technické zručnosti poskytujú nástroje na realizáciu tvorivých myšlienok; tvorivosť dáva technike nový zmysel – ako riešenie problémov, inováciu a hodnotovo ukotvený prístup k svetu. Kľúčové princípy takejto edukácie sú:

- **Projektivnosť** – učenie je založené na návrhu, pláne a realizácii (napr. „Mesto budúcnosti“).
- **Materiálová senzitivita** – žiak sa učí porozumieť materiálu, jeho vlastnostiam a možnostiam využitia.
- **Environmentálny rozmer** – používanie recyklovaných materiálov, témy udržateľnosti a etickej spotreby.
- **Reflexia** – po každej činnosti žiak hodnotí nielen výsledok, ale aj proces: čo sa naučil, čo by zmenil, ako spolupracoval.

Vyučovacie metódy/koncepcie vyučovania podporujúce technickú gramotnosť a tvorivosť

- **Zážitkové učenie** – manipulácia, pokusy, stavanie, demontáž.
- **Design thinking** – empatizovanie s potrebou, generovanie nápadov, prototypovanie, testovanie.

Možnosť aplikácie vo VO Človek a svet práce

Empatizovanie s potrebou

Žiaci diskutujú: „Čo nám chýba na lavici?“

Zdieľajú skúsenosti – rozhádzané ceruzky, stratená guma, preplnený peračník.

Definovanie problému

Spolu s učiteľom formulujú problém:

„Potrebujeme udržať poriadok na lavici jednoduchým spôsobom.“

Generovanie nápadov

Každý žiak kreslí svoj návrh organizéra – môžu to byť škatuľky, puzdrá, vrecká so šnúrkou, zásuvky z kartónu atď.

Prototypovanie

Z dostupných materiálov (kartón, papier, látka, plastové obaly) žiaci vyrábajú jednoduchý prototyp podľa vlastného návrhu.

Testovanie a spätná väzba

Žiaci vyskúšajú, či sa do organizéra zmestia školské pomôcky, či je stabilný a praktický. Spolužiaci dávajú spätnú väzbu: „Čo sa ti podarilo?“, „Čo by si ešte mohol vylepšiť?“

Výstup:

Funkčný organizér, ktorý si žiaci môžu ponechať na lavici a ďalej vylepšovať. Súčasťou aktivity je reflexia – čo sa naučili, ako riešili problém, čo by urobili inak.

- **Otvorené úlohy** – zadania bez jedného správneho výsledku (napr. „Navrhni vlastné ekologické balenie“).
- **Interdisciplinárne projekty (STEM/STEAM)** – prepájanie techniky s matematikou, umením, prírodnými vedami.

Príklad interdisciplinárneho projektu (STEM/STEAM) pre 1. cyklus (1. – 3. ročník)

Téma: Most, ktorý unesie autíčko

Projekt: Postav most!

Cieľ:

Navrhnuť, zostrojiť a otestovať most z dostupných materiálov (papier, špajdle, kartón), ktorý unesie hračkárske autíčko.

Interdisciplinárne prepojenia:

- **Technika (Človek a svet práce):**
 - Žiaci navrhujú a konštruujú most.
 - Pracujú v skupinách, učia sa lepiť, spájať, vystužovať.
- **Matematika:**
 - Merajú dĺžku mosta, výšku, určujú vzdialenosť medzi piliermi.
 - Počítajú, koľko materiálu použili (napr. počet špajdlí, dĺžky pásikov).
- **Prírodoveda:**
 - Skúmajú, prečo sa niektoré mosty prehýbajú.
 - Diskutujú o vlastnostiach materiálov (pevnosť, pružnosť).
- **Umenie (Výtvarná výchova):**
 - Most dekorujú, vytvárajú krajinu okolo (rieku, autíčka, značky).
 - Rozvíjajú estetiku a vizuálnu kreativitu.

Testovanie a hodnotenie:

Každý tím položí autíčko na svoj most a sleduje, či sa neprepadne. Diskutujú:

„Prečo bol váš most pevný?“

„Čo by ste na konštrukcii zmenili?“

Zručnosti, ktoré sa rozvíjajú:

- technické myslenie,
- spolupráca,
- meranie a porovnávanie,
- riešenie problémov,
- estetické cítenie.

Odporúčania pre pedagogickú prax:

- Systematicky budovať **technickú slovnú zásobu** (napr. „pevnosť materiálu“, „konštrukcia“, „prototyp“).
- Viesť žiakov k **dokumentácii procesu** (náčrt, zápis, fotografia, videozáznam).
- Zavádzať **reflexívne portfólio** – súbor výtvorov, myšlienok a sebareflexií ako nástroj hodnotenia.
- Zabezpečiť **inkluzívne podmienky** – rozličné úrovne zložitosti úloh, asistentské nástroje, tímová práca.

Cieľom vzdelávacej oblasti Človek a svet práce je hlavne rozvíjať manuálne zručnosti, jemnú motoriku, predstavivosť a tvorivé myslenie žiakov. Všetky navrhované aktivity by pre žiakov mali byť hravé a mať zážitkový charakter (1. cyklus). Mali by podporovať spoluprácu, porozumenie a hlavne experimentovanie. Žiak sa tak učí vnímať súvislosti medzi prácou, materiálom a výsledkom svojej práce, učí sa plánovať, tvoriť a realizovať jednoduché technické projekty a následne sa učí hodnotiť vlastnú prácu. Rozvíja sa tak technická gramotnosť, žiak sa učí analyzovať problém, vybrať vhodný materiál a nástroje a obhájiť si svoje riešenie (2. cyklus). Aktivity smerujú k pochopeniu princípov udržateľnosti, recyklácie a bezpečného používania technológií.

Vedenie učiteľa počas tvorivých hodín by malo využívať demonštráciu a spoločnú tvorbu medzi žiakmi a učiteľom, učiteľ by mal podporovať diskusiu o bezpečnosti pri práci a nechať žiakov vytvoriť tzv. „vlastné pravidlá triedy“. Samozrejmosťou však je práca vždy pod dozorom učiteľa, využívanie náradia pri experimentoch veľkosťou primerané veku, neodporúča sa práca s ostrými reznými nástrojmi a malo by sa využívať pravidlo troch krokov – priprav sa, pracuj, uprav. Elektrické obvody je možné zapájať a realizovať len s nízkonapäťovými zdrojmi (max. 6 V) a pri manipulácii s ostrými predmetmi používať vždy ochranné okuliare a rukavice. Tým, že sa odporúča podporovať tímová spolupráca, je dôležité rozdelenie úloh, zapájanie digitálnych technológií napr. navrhovaním v Tinkercade, rôznych simulácií zapojenia alebo vyhľadávanie informácií o materiáloch aj využívaním umelej inteligencie. Využívaním projektového vyučovania napr. „Navrhni most“, „Vyrobať lampu“ atď. sa podporuje aj prepojenie s praxou a regionálnymi remeslami (návšteva dielne, exkurzia). Neoddeliteľnou súčasťou vyučovania na základnej škole sú medzipredmetové vzťahy, pretože spájaním technických činností s témami iných predmetov (napr. matematika – meranie, výtvarná výchova – tvar, farba) môže žiak využiť svoju kreativitu a seberealizáciu.

4.1 Návrhy aktivít pre komponent Technika (1. cyklus ZŠ)

Žiaci v 1. cykle (1. až 3. ročník) sa nachádzajú vo vývinovom štádiu, kde dominuje predoperačné štádium. Majú potrebu manipulovať, skúšať, objavovať a chápať svet prostredníctvom praktickej skúsenosti. Technické vzdelávanie by preto malo byť **zážitkové, tvorivé a zamerané na rozvoj jemnej motoriky, pracovných návykov, bezpečnosti a spolupráce**.

Všeobecné ciele:

- Rozvíjať základné manuálne zručnosti prostredníctvom práce s rozličnými materiálmi.
- Upevňovať pracovnú disciplínu a návyky: príprava a upratovanie pracovného priestoru, úcta k práci.
- Budovať zodpovednosť a bezpečnosť pri práci s jednoduchými nástrojmi.
- Podporovať kooperáciu prostredníctvom spoločných projektov a tímovej reflexie.

4.1.1 Práca s papierom, kartónom, textilom a prírodnými materiálmi

Charakteristika:

Spracovanie rôznych materiálov učí žiakov nielen technikám, ale aj trpezlivosti, vytrvalosti a estetickému cíteniu. Každý typ materiálu ponúka iné výzvy: papier je tvárny, kartón konštrukčný, textil mäkký a prírodné materiály rozmanité.

Konkrétne príklady činnosti:

- Vystrihovanie a lepenie postavičiek z farebného papiera – žiaci vytvoria rodinu alebo zvieratká, ktoré použijú do spoločného plagátu „Naša trieda“.
- Skladanie papiera – výroba loďky, lietadla a následné „regaty“ v lavóre s vodou.
- Zbieranie a lepenie listov a kvetov – tvorba prírodného denníka s názvami listov.



Obrázok 2 Naša rodina (Zdroj: generované AI)



Obrázok 3: Zhotovovanie loďky (Zdroj: generované AI)



Obrázok 4: Zbieranie a lepenie listov a kvetov (Zdroj: generované AI)

- Kartónové stavby – každý žiak vytvorí malý domček s otvormi, ktorý sa neskôr použije do makety mesta.
- Tkanie z farebných papierových pásov – žiaci vytvoria obrazce, ktoré nalepia ako obaly na svoje zošity.
- Navliekanie šnúrok a špagátov do otvorov (šijacie šablóny) – cvičenie na koordináciu ruky a oka.
- Zhotovenie (napr. lepením) jednoduchého textilného predmetu (vrecúško, malá taštička) – použitím plastovej ihly a filcu.
- Výroba postavičiek zo šišiek, šúpolia a látky – kombinovanie prírodných a umelých materiálov.
- Tvorba knižnej záložky – kartónová základňa ozdobená stužkami, pečiatkami a kresbou.

4.1.2 Bezpečnosť pri práci s jednoduchými nástrojmi

Charakteristika:

Bezpečnostná výchova sa prelína celým vyučovaním. V tomto veku je nevyhnutné **zautomatizovať základné pravidlá**, ktoré sa neskôr prenesú do iných oblastí života.

Praktické aktivity:

- Demonštrácia správneho držania nožníc, lepidla, plastovej ihly – žiaci si to navzájom kontrolujú podľa pripravených piktoqramov.
- Tvorba bezpečnostného plagátu – žiaci kreslia symboly (zelený smajlík = môžem, červený krížik = nesmiem).
- Hra „Bezpečnostný semafor“ – učiteľ ukazuje situácie, žiaci zodvihnú kartičku: zelenú (v poriadku), žltú (pozor!), červenú (nebezpečné).
- Rolové hry – napr. „Čo urobím, keď niekto vyleje vodu?“, „Ako upozorním kamaráta, že má ostrý predmet?“

Opakovanie:

Pred každou činnosťou učiteľ robí „Bezpečnostnú rozcvičku“ – zopakovanie pravidiel formou otázok a odpovedí.

4.1.3 Základy spolupráce – skupinové úlohy a projekty

Charakteristika:

Skupinová práca rozvíja schopnosť **komunikovať, plánovať, deliť sa o úlohy, rešpektovať názor iných**. Učiteľ určuje jasnú štruktúru a dohliada na rovnomerné zapojenie žiakov.

Podrobné príklady:

- **1. ročník:** Spoločná koláž „Ročné obdobia“ – každá skupina pracuje na jednom období (jar, leto, jeseň, zima). Používajú farebný papier, vatú, látky, listy.
- **2. ročník:** Projekt „Zvieracia farma“ – tímy (stavbári, dizajnéri, dekoratéri) vytvoria farmu z krabíc, plastelíny a kartónu.
- **3. ročník:** „Mesto budúcnosti“ – skupiny navrhujú rôzne zóny (park, ulice, domy, solárna elektrárňa). Žiaci prezentujú svoj návrh pred triedou a odpovedajú na otázky.

Reflexia:

Po každej tímovej aktivite sa uskutoční spätná väzba:

- „Čo sa nám podarilo?“
- „Ako sme si rozdelili úlohy?“
- „Čo sme mohli urobiť lepšie?“

Učiteľ ako facilitátor činnostného učenia

Úlohy učiteľa:

- Navádza žiakov otázkami typu: „Ako by si to mohol urobiť inak?“, „Čo ešte môžeme skúsiť?“
- Zabezpečuje dostupnosť materiálov a vytvára **podnetné prostredie**.
- Sleduje proces práce a vedie **pozorovacie záznamy** (napr. kto spolupracuje, ako si poradí s problémom).
- Poskytuje spätnú väzbu zameranú nie na výkon, ale na **proces učenia a osobný rast**.

Príklady pre prax

Uvádzame možnosti rozčlenenia obsahu učiva na jednotlivé mesiace s využitím novších koncepcií vyučovania. Tvorba pracovných listov, návrhy experimentov a pod.

Tabuľka 2 Tematická štruktúra projektov podľa mesiacov

Mesiac	Téma	Projekt / Skupinová úloha	Cieľové zručnosti
September	<i>Naša trieda</i>	Koláž – triedna rodina, menovky, plagát hodnôt triedy	Jemná motorika, spolupráca, sebareflexia
Október	<i>Jeseň v prírode</i>	Zbieranie listov, prírodný denník, výroba jesenných ozdôb	Estetika, práca s prírodnými materiálmi
November	<i>Bezpečne tvoríme</i>	Tvorba bezpečnostného plagátu (čo môžem / nesmiem robiť)	Bezpečnosť, vizuálna komunikácia
December	<i>Darček z lásky</i>	Zhotovenie vrecúška alebo výroba šperkovnice	Práca s textilom, tvorivosť, trpezlivosť
Január	<i>Zima a pomoc zvieratkám</i>	Krmidlo pre vtáky (model, plagát, prezentácia)	Plánovanie, tímová práca, kritické myslenie
Február	<i>Masky a vzory</i>	Výroba karnevalovej masky, tkanie vzorov z papierových pásov	Jemná motorika, kreativita
Marec	<i>Domy a bývanie</i>	Kartónové modely domčekov, tvorba "ulice triedy"	Konštruktívne myslenie, orientácia v priestore
Apríl	<i>Recyklujeme s rozumom</i>	Organizéry z plastu, škatule na triedenie odpadu	Udržiateľnosť, praktická tvorba
Máj	<i>Mesto budúcnosti</i>	Projektová maketa (zelené zóny, doprava, bývanie)	Inovácie, prezentácia, tímová spolupráca
Jún	<i>Moje portfólio a výstava</i>	Výber najlepších prác, reflexia, výstava rodičom	Sebahodnotenie, hodnotenie, tvorivá bilancia

Téma: „Zvieracia farma“

Vzorový pracovný list – 2. ročník

Názov úlohy: Navrhni a vytvor svojho obľúbeného domáceho miláčika z plastelíny.

1. Ktoré zviera vytvoríš?

☐ Mačka ☐ Pes ☐ Králik ☐ Sliepka ☐ Iné: _____

2. Aké farby použiješ? _____

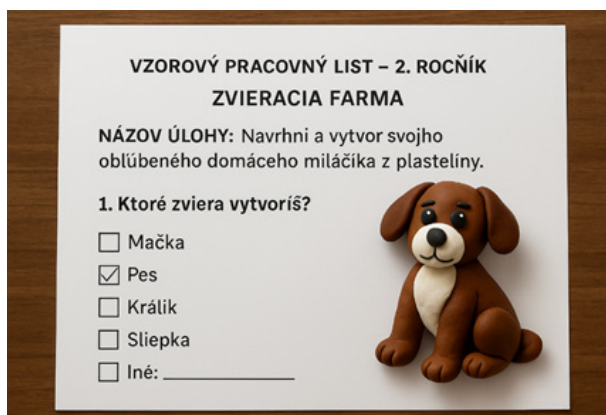
3. Ktoré nástroje potrebuješ?

☐ Nožnice ☐ Špáradlá ☐ Šablóna ☐ Lepenie

4. Nakresli svoj návrh: (voľný priestor pre kresbu)

5. Sebahodnotenie (zakrúžkuj smajlíka):

- ☺ Podarilo sa mi to výborne!
☹ Skúšal som, ale mohol som lepšie.
☹ Potrebujem ešte trénovať.



Obrázok 5: Vzorový pracovný list – 2. ročník ZVIERACIA FARMA (Zdroj: generované AI)

Vizuály hodnotiacich kartičiek (na vytlačenie)

Smajlíková škála (na magnetickú tabuľu alebo výkres)

☺	☹	☹
S radosťou som pracoval/a a podarilo sa mi to.	Snažil/a som sa, ale bola to výzva.	Nepodarilo sa mi, potrebujem pomoc.

Farebná kartička na vyjadrenie pocitu z práce

Farba	Význam
● Zelená	Viem to, zvládol som úlohu sám.
● Žltá	Skúšal som, ale potreboval som pomoc.
● Červená	Potrebujem ešte vysvetlenie a podporu.

Ďalšie možnosti pracovných listov:

- pracovné listy na každý mesiac
- kartičky „Kto pomohol?“, „Kto vymyslel?“ na reflexiu tímovej práce
- šablóny portfóliových obalov a diplomov na výstavu

PRACOVNÉ LISTY

September: Naša trieda • Názov úlohy: Moja menovka • Pomôcky: farebný papier, fixky, nožnice, lepidlo • Úlohy:

- Napíš svoje meno do ozdobného oválu.
- Dokresli k svojmu menu to, čo rád/ rada robíš.
- Vystrihni a ozdob si menovku, ktorú nalepíš na lavicu.
- ** Sebahodnotenie: 😊 😐 😞

Október: Jeseň v prírode • Názov úlohy: Listový denník • Pomôcky: vylisované listy, lepidlo, papier, pastelky

Úlohy:

- Prilep list na papier.
- Nakresli strom, z ktorého spadol.
- Napíš, kde si ho našiel.
- ** Farba listu.



Obrázok 6: Pracovné listy na každý mesiac (Zdroj: generované AI)

Tvorivý experiment: Ktorá papierová loďka vydrží najdlhšie na vode?

Vzdelávacia oblasť: Človek a svet práce + Človek a príroda

Cieľ: Vyrobiť loďku z papiera tak, aby čo najdlhšie plávala na hladine vody.

Ciele aktivity:

- rozvíjať zručnosti pri skladaní papiera,
- oboznámiť sa s vlastnosťami materiálov (papiera),
- učiť sa pozorovať a porovnávať výsledky,
- podporiť spoluprácu a experimentovanie.

Pomôcky, nástroje, náradie:

- rôzne druhy papiera (napr. kancelársky papier, novinový papier, kartón, baliaci papier, pergamen, voskový papier)
- nádoba s vodou (lavór, plastová vanička)
- stopky alebo časovač
- plastelína (na vyváženie) – voliteľné
- pracovný hárok na zapisovanie výsledkov
- uterák alebo handrička

Postup:

1. Zadanie úlohy (učiteľ vysvetlí deťom):

„Vašou úlohou je vyrobiť papierovú loďku, ktorá vydrží čo najdlhšie plávať na hladine vody. Môžete si vybrať, aký papier použijete. Loďku si môžete poskladať podľa návodu alebo vymyslieť vlastný tvar.“

2. Výroba loďky

- Žiaci si vyberú papier, ktorý chcú použiť.
- Skladajú loďku (môže byť klasický origami model alebo iný tvar).
- Ak chcú, môžu vyskúšať pridať plastelínu na vyváženie.

3. Experimentovanie – testovanie plavby

- Každý žiak (alebo skupinka) vloží svoju loďku do vody.
- Učiteľ alebo žiak zapne stopky a meria, ako dlho loďka vydrží na hladine.
- Keď sa loďka potopí alebo rozmočí – zapíše sa čas.

4. Pozorovanie a zapisovanie

- Žiaci zapisujú (alebo zakresľujú) typ papiera a čas plavby.
- Môžu porovnávať: Ktorý papier bol najvhodnejší? Prečo?

Ukážka pracovného hárku:

Meno žiaka	Typ papiera	Tvar loďky	Čas plavby	Poznámka
Katka	novinový	origami	1 min 20 s	premočila sa rýchlo
Martin	baliaci	vlastný	3 min 40 s	pevná, vydržala dlho

Reflexia – otázky po experimente:

- Z ktorého papiera vydržala loďka na hladine vody najdlhšie?
- Ktorý typ papiera vydržal na vode najdlhšie? Prečo si to myslíte?
- Ako by ste vylepšili svoj návrh nabudúce?

Rozšírenie/ variácia:

- Skúste **namazať loďku** voskom, krémom alebo olejom. Pomôže jej to plávať lepšie?
- Skúste **vložiť do loďky náklad** (napr. fazuľky) a zistite, koľko unesie.

4.2 Návrhy aktivít pre komponent Technika (2. cyklus ZŠ)

Komponent **Technika** v 2. cykle základného vzdelávania rozvíja technickú gramotnosť žiakov – schopnosť porozumieť materiálom, nástrojom, zariadeniam a technológiám, identifikovať a riešiť technické problémy a tvoriť jednoduché technické produkty. Zároveň sa kladie dôraz na environmentálne myslenie, estetiku a prepojenie technických činností s tradíciami regiónu.

Cieľom je, aby sa žiaci stali **technicky mysliacimi jedincami**, ktorí vedia tvoriť, konštruovať, hodnotiť a prezentovať výsledky svojej práce.

Metodické odporúčania pre učiteľov

- **Aktivizujúce metódy** – bádateľský prístup, riešenie problémov, projektové vyučovanie.
- **Prepojenie teórie a praxe** – od vlastností materiálov po praktickú výrobu predmetu.
- **Individualizácia** – žiak si môže zvoliť materiál alebo spôsob riešenia úlohy.
- **Reflexia a prezentácia** – každý žiak obhajuje svoje riešenie a učí sa hodnotiť prácu iných.
- **Environmentálny rozmer** – dôraz na recykláciu, šetrenie zdrojov a dopady techniky na prírodu.

4.2.1 Skúmanie technických materiálov a ich vlastností

Cieľ: Rozvíjať u žiakov schopnosť rozlišovať a skúmať vlastnosti základných materiálov (papier, kartón, textil, drevo, kovy, plasty).

Aktivita A – „Papier na skúšku“

- **Materiály a pomôcky:** rôzne druhy papiera (kancelársky, novinový, kartón), nožnice, závažia.
- **Úloha:** Žiaci testujú pevnosť a pružnosť papiera – skúšajú, koľko záťaže unesie mostík z papiera rôzneho druhu.
- **Reflexia:** Ktorý papier je vhodný na kreslenie, ktorý na balenie, ktorý na výrobu krabíc?

Aktivita B – „Tajomstvá textilu“

- **Materiály a pomôcky:** bavlna, vlna, polyester, voda, žehlička.
- **Úloha:** Žiaci porovnávajú nasiakavosť, krčivosť a pružnosť rôznych textílií.
- **Prepojenie:** Diskusia o vhodnom výbere materiálu na oblečenie do rôznych ročných období.

Aktivita C – „Plasty všade okolo nás“

- **Materiály a pomôcky:** PET fľaša, fólia, tvrdý plast, obaly.
- **Úloha:** Žiaci triedia plasty podľa tvrdosti, pružnosti a diskutujú o možnostiach recyklácie.
- **Metodický tip:** Naviazať na environmentálnu výchovu – odpad, recyklácia, druhotné využitie.



Obrázok 7: Práca s plastom (Zdroj: generované AI)

4.2.2 Konštruovanie objektov a výrobkov

Cieľ: Precvičiť tvorivosť, základné konštrukčné princípy a estetické cítenie.

Aktivita D – „Môj regionálny suvenír“

- **Materiály a pomôcky:** drevo, textil, hlinené prvky, farby, lepidlo.
- **Úloha:** Žiaci vytvoria malý suvenír inšpirovaný ľudovými tradíciami svojho regiónu.
- **Prezentácia:** Každý vysvetlí symboliku a význam svojho výrobku.



Obrázok 8: Regionálne suveníry (Zdroj: generované AI)

Aktivita E – „Most, ktorý unesie“

- **Materiály a pomôcky:** stavebnice, špajdle, lepiaca páska, závažie
- **Úloha:** Žiaci v skupinách navrhnu a postavia model mosta, ktorý unesie čo najväčšie závažie.
- **Prepojenie:** Fyzika – tlak, ťažisko, stabilita.

4.2.3 Jednoduchý elektrický obvod

Cieľ: Naučiť žiakov bezpečne zostaviť a pochopiť princíp elektrického obvodu.

Aktivita F – „Rozsvietme žiarovku“

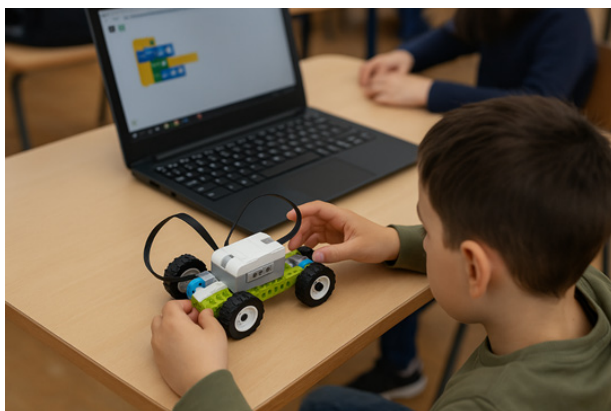
- **Materiály a pomôcky:** batéria (zdroj el. napätia), žiarovka, vodiče, spínač.
- **Úloha:** Žiaci zapoja jednoduchý elektrický obvod, rozsvietia žiarovku a vysvetlia úlohu jednotlivých častí.
- **Rozšírenie:** Zapojenie dvoch žiaroviek do série (za sebou) a paralelne (vedľa seba).
- **Diskusia:** Obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje energie.

4.2.4 Mechanika, elektronika a robotika

Cieľ: Rozvoj logického a algoritmického myslenia prostredníctvom tvorby a programovania.

Aktivita G – „Moje prvé robotické auto“

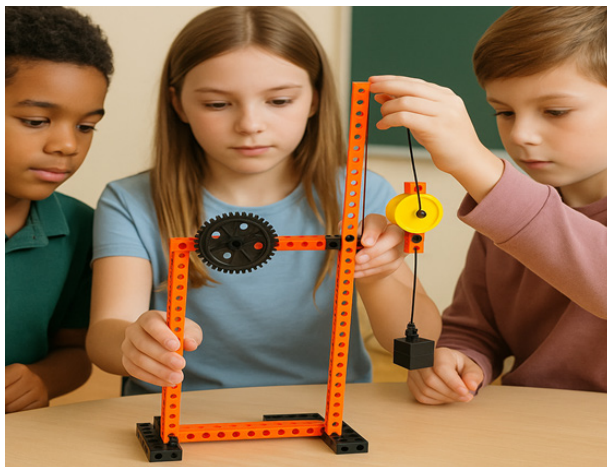
- **Materiály a pomôcky:** Lego WeDo, Lego Spike alebo micro:bit.
- **Úloha:** Žiaci postavia jednoduchý model auta a naprogramujú jeho pohyb.
- **Reflexia:** Aký význam majú roboty v dnešnom svete?



Obrázok 9: Práca s robotickým autom (Zdroj: generované AI)

Aktivita H – „Mechanizmus v pohybe“

- **Materiály a pomôcky:** stavebnice so súčiastkami (ozubené kolesá, páky, kladky).
- **Úloha:** Skupiny vytvoria mechanizmus, ktorý pohybuje predmetom (napr. výťah, žeriav).
- **Prepojenie:** Diskusia o technických výtvykoch a ich význame pre spoločnosť.



Obrázok 10: Mechanizmus v pohybe (Zdroj: generované AI)

4.2.5 Technické komunikačné prostriedky

Cieľ: Porovnať historické a moderné spôsoby komunikácie a diskutovať o ich výhodách a nevýhodách.

Aktivita I – „Správa cez čas“

- **Materiály a pomôcky:** pohľadnice, list, starý telefón (replika), počítač, mobil.
- **Úloha:** Žiaci najprv napíšu list spolužiakovi, potom mu pošlú správu cez chat.
- **Diskusia:** Čo je rýchlejšie, čo osobnejšie, čo bezpečnejšie?



Obrázok 11: Správa cez čas (Zdroj: generované AI)

4.2.6 Dizajn a estetika v technike

Cieľ: Viesť žiakov k uvedomeniu si, že technický výrobok musí byť funkčný, ale aj estetický.

Aktivita J – „Navrhni vlastný výrobok“

- **Materiály a pomôcky:** papier, ceruzky, pravítka, farebné perá.
- **Úloha:** Žiak nakreslí návrh predmetu (hračka, dopravný prostriedok, darčekový predmet).
- **Prezentácia:** Každý vysvetlí, prečo je jeho výrobok funkčný a ako zohľadnil estetiku.
- **Prepojenie:** Výtvarná výchova (farby, tvary, vzory).



Obrázok 12: Návrh vlastného výrobku (Zdroj: generované AI)

4.2.7 Prezentácia a obhajoba práce

Cieľ: Rozvíjať sebavedomie, komunikačné zručnosti a schopnosť reflektovať svoju prácu.

Aktivita K – „Malá technická konferencia“

- **Úloha:** Každá skupina predstaví výsledok svojej práce (model, výrobok, elektrický obvod).
- **Metóda:** „Posterová prezentácia“ – žiaci si pripraví krátky plagát s obrázkom výrobku, náčrtom a opisom.
- **Reflexia:** Spolužiaci kladú otázky, hodnotia funkčnosť, estetiku a praktickosť.

Hodnotenie

- **Procesné hodnotenie** – sleduje sa postup žiaka, schopnosť hľadať riešenia a vytrvalosť.
- **Produktové hodnotenie** – kvalita a funkčnosť výsledného výrobku.
- **Sebahodnotenie a reflexia** – žiak pomenúva, čo sa mu podarilo, čo by urobil inak.
- **Skupinové hodnotenie** – schopnosť spolupracovať a rešpektovať úlohy v tíme.
- **Dôraz klásť na formatívne hodnotenie žiakov.**

Prínos pre žiaka

- rozvoj technickej gramotnosti, tvorivého myslenia a schopnosti riešiť problémy,
- praktické zručnosti využiteľné v bežnom živote,
- formovanie zodpovedného vzťahu k práci a životnému prostrediu,
- rozvoj sebavedomia a schopnosti prezentovať vlastné nápady,
- príprava na ďalšie štúdium a profesijné smerovanie.

4.3 Šablóny pre rôzne aktivity

Čo pre učiteľa znamená „šablóna pre rôzne aktivity?“ Ide o veľmi prínosný nástroj pre učiteľov základných škôl, pretože práve zo šablón určených pre žiakov ZŠ môže učiteľ čerpať pri vzdelávacej aktivite.

Šablónu si môžeme predstaviť v podstate ako banku, z ktorej si môže učiteľ ZŠ vybrať aktivitu, ktorú bude so svojimi žiakmi realizovať. Je to nástroj, pomocou ktorého sa podporujú novodobé vzdelávacie aktivity na základnej škole. Tieto moderné didaktické formy umožňujú žiakom byť aktívnymi účastníkmi svojho učenia sa a ponúkajú možnosť rozvíjať svoje vlastné kľúčové kompetencie v reálnych situáciách. Ide napríklad o vyučovanie, kde sú žiaci zameraní na využitie rôznych technológií vo výučbe vrátane AI, riešenie úloh a projektov v tíme, využitie hier a simulácií, učenia sa na základe skúseností, alebo pomocou výučby mimo triedy (exkurzie, aktivity v múzeách alebo iných inštitúciách, science centrách, resp. praktické aktivity v teréne). Môže ísť aj o individuálnu výučbu zameranú na rozvoj vzdelávacieho potenciálu každého žiaka.

Šablón môže byť veľké množstvo a môžu byť zoskupené do rôznych kategórií, napr.:

• „Návrh môjho výrobku“

1. žiak nakreslí návrh svojho výrobku,
2. vymyslí názov výrobku,
3. špecifikuje použitý materiál:
 - 1. cyklus – papier, kartón, textil, prírodný materiál,
 - 2. cyklus – drevo, kov, plast, jednoduché mechanizmy,
4. špecifikuje postup tvorby a použitia svojho výrobku.

• „Môj pracovný plán“

Žiak vytvorí tabuľku s krokmi:

1. čo urobím krok za krokom
2. aké náradie použijem
3. ako zabezpečím bezpečnosť pri práci s jednoduchými nástrojmi
4. ako vyhodnotím výsledok.

• „Pracovné portfólio“

Žiak si vyhotoví obálku alebo si založí zošit na zhromažďovanie všetkých prác, náčrtov a fotografií výrobkov, ktoré by vedel z vopred špecifikovaného materiálu vyrobiť.

- **„Skupinový projekt“**

Žiak vyhotoví v rámci skupinovej úlohy a stanoveného projektu šablónu s rozdelením úloh:

1. vedúci tímu,
2. materiálový manažér,
3. technik,
4. dizajnér.

- **„Technický denník“**

Žiak si vyhotoví denník, kde zaznamenáva svoje nápady, postupy, problémy a riešenia svojho projektu.

4.3.1 Ilustrované návody na vybrané techniky

1. Názov projektu/metodického listu: Výroba recyklovaného papiera

Opis úlohy/zadanie: Cieľom úlohy je vyhotoviť recyklovaný papier v domácich, resp. školských podmienkach.

Úlohou žiakov je:

1. drvenie odpadového papiera (noviny, listy papiera),
2. miešanie rozdrveného papiera s teplou vodou vo vhodných miskách alebo mixérom,
3. možnosť pridania farby alebo textúry – kreativita žiaka,
4. formovanie listov papiera (drevené rámy, malý plech s natihnutou záclonou),
5. sušenie listov papiera podľa pokynov učiteľa – s tlakom a bez tlaku (špongie, papierové obrúsky),
6. použitie vyrobených listov papiera napr. na dekoratívne prvky, pohľadnice atď.

Podmienky realizácie úlohy: školská dielňa s vybavením podľa možností školy. Vhodné materiály na zostrojenie jednoduchého výrobku.

Preverenie kompetencií: Žiaci po splnení úlohy budú vedieť definovať pojem „recyklované materiály“, akým spôsobom sa recykluje papier, dôvody recyklácie papiera, využitie recyklovaného papiera a prečo ho triediť do modrého kontajnera. Zároveň si osvoja ekologický a environmentálne zodpovedný postoj, uvedomujúc si potrebu opätovného použitia surovín.

Plnenie vzdelávacích štandardov/prierezových tém: Vzdelávací štandard predmetu Človek a svet práce, vzdelávacia oblasť Technika



Obrázok 13: Výsledky výroby recyklovaného papiera (Zdroj: vlastné spracovanie)

2. Názov projektu/metodického listu: Tvorba jednoduchých stavieb z modelovacích, prírodných a technických materiálov

Opis úlohy/zadanie: Cieľom úlohy je vyhotoviť z dostupných a vhodných materiálov jednoduchú stavbu.

Úlohou žiakov je:

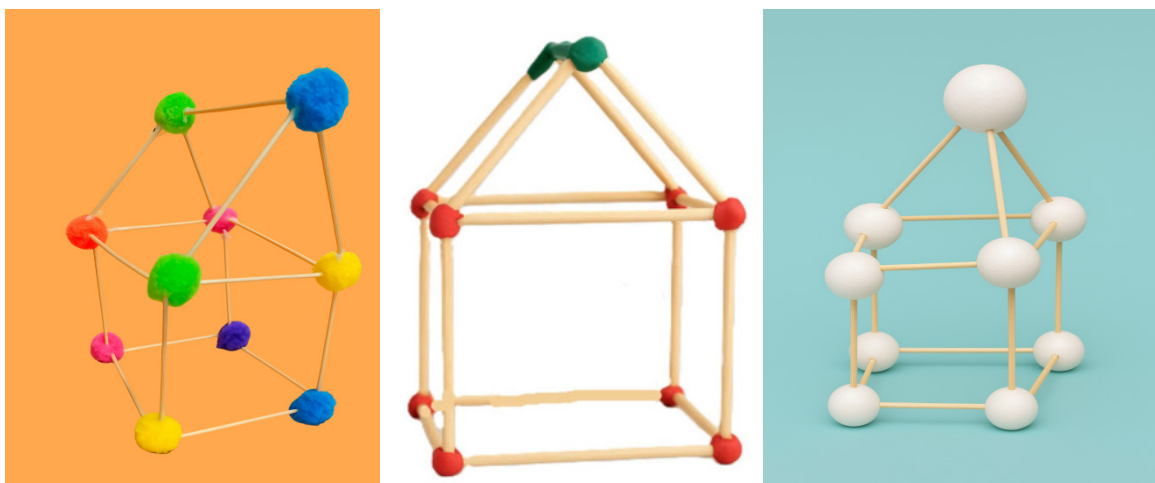
1. Navrhnuť materiál na spájanie špajdlí vhodný podľa vývinového hľadiska žiaka (plastelína, cesto, hlina, gaštan, napučaný cícer, polystyrén, drevo, plast atď.).
2. Vytvoriť jednoduchý náčrt s rozmermi.
3. Vytvoriť postup výroby – spájanie špajdlí pomocou vybraného materiálu (plastelína, cesto, hlina, gaštan, napučaný cícer, polystyrén, drevo, plast atď.) do požadovaného, resp. navrhovaného tvaru.

Podmienky realizácie úlohy: školská dielňa s vybavením podľa možností školy. Vhodné materiály na zostrojenie jednoduchkej stavby.

Preverenie kompetencií: Žiaci po splnení úlohy budú vedieť navrhnuť vhodný materiál na vyhotovenie jednoduchkej stavby. Budú vedieť vyhotoviť jednoduchý náčrt svojej navrhovanej stavby s rozmermi, čím si osvoja základné zručnosti pri kreslení návrhu jednoduchkej stavby. Následne podľa navrhnutého náčrtu danú stavbu zrealizujú, čím získajú zručnosť pri práci s modelovacími, prírodnými, či technickými materiálmi. Žiaci sa naučia riešiť vzniknuté problémy a rozvíjajú tak kritické a tvorivé myslenie.

Plnenie vzdelávacích štandardov/prierezových tém: Vzdelávací štandard predmetu Človek a svet práce, Vzdelávacia oblasť Technika

Návrh jednoduchkej stavby (domček zo špajdlí spájaných navrhovaným materiálom – plastelína, cesto, hlina, gaštan, napučaný cícer, polystyrén, drevo, plast atď.)



Obrázok 14: Príklady vyhotovenia jednoduchkej stavby z rôznych druhov materiálov
(Zdroj: vlastné spracovanie)

3. Názov projektu/metodického listu: Tvorba výrobku – lietadielko

Opis úlohy/zadanie: Žiaci majú ako jednoduchý výrobok, napr. lietadielko navrhnuť postup ako lietadielko vyrobiť.

Úlohou žiakov je:

1. Navrhnuť materiál (papier, kartón, polystyrén, drevo, plasty a pod.).
2. Vytvoriť jednoduchý náčrt s rozmermi.
3. Vytvoriť postup výroby.
4. Určiť vhodné nástroje.

Žiaci si potrebné podklady pripravujú na domácu úlohu. V škole svoje projekty prezentujú a spoločne z jednotlivých návrhov vyberú víťazný nápad. Spoločne opravujú prípadné nedostatky a doplnia potrebné informácie, aby bol každý schopný podľa uvedeného postupu vyrobiť jednoduché lietadielko.

Podmienky realizácie úlohy: školská dielňa s vybavením podľa možností školy. Vhodné materiály na zostrojenie jednoduchého výrobku.

Preverenie kompetencií: Žiaci po splnení úlohy budú vedieť vytvoriť náčrt jednoduchého výrobku, navrhnuť postup výroby jednoduchého výrobku a zhotoviť jednoduchý výrobok. Pri realizácii si osvoja základné zručnosti pri kreslení výrobku, získajú zručnosti pri základných prácach s vybraným typom materiálu (obrysovanie, rezanie, povrchové úpravy a pod.). Učia sa riešiť problémy, rozvíjajú si kritické a tvorivé myslenie. Pracujú v kolektíve, v diskusii vyjadrujú a obhajujú svoje nápady a názory. Súčasne spolupracujú s učiteľom a so spolužiakmi.

Plnenie vzdelávacích štandardov/prierezových tém: Vzdelávací štandard predmetu Človek a svet práce, Vzdelávacia oblasť Technika

Návrh lietadielka (lietadielko z papiera, z kartónu, z polystyrénu, z dreva, z plasty)



Obrázok 15: Návrhy lietadielok z rôznych druhov materiálov (Zdroj: vlastné spracovanie)

4. Názov projektu/metodického listu: Nasiakavosť materiálov

Opis úlohy/zadanie: Žiaci majú prostredníctvom jednoduchého experimentu zistiť nasiakavosť rôznych druhov materiálov a vzájomne túto vlastnosť porovnať.

Úlohou žiakov je:

1. Vyskúšaj nasiakavosť rôznych materiálov tak, že na každý materiál kvapneš rovnaké množstvo vody zmiešanej s atramentom a budeš sledovať, či voda do materiálu vsiakne.
2. Pri vsiaknutí vody do materiálu odmeraj priemer, resp. priemernú veľkosť nasiaknutého miesta.

Pomôcky:

- pipeta alebo lyžička
- voda a atrament
- papierová a látková vreckovka
- plastová fólia, alobal
- drevo, guma
- iný materiál (podľa možnosti)
- stopky, pravítko

Postup práce:

1. Na každý materiál kvapni rovnaké množstvo vody zmiešanej s atramentom (napr. 1 ml).
2. Zapni stopky na meranie času vsiaknutia.
3. Sleduj, čo sa s kvapkou stane počas 1 minúty – či vsiakne alebo nevsiakne.
4. Ak voda do materiálu vsiakne, zmeraj čas a zapíš ho do tabuľky.
5. Po 1 minúte zmeraj priemer, resp. priemernú veľkosť nasiaknutia.
6. Postup opakuj so všetkými dostupnými materiálmi.

Údaje doplň do tabuľky:

Materiálu	Nasiakavosť (áno/nie)	Čas vsiaknutia	Veľkosť nasiaknutia
Papierová vreckovka			
Látková vreckovka			
Plastová fólia			
Alobal			
Drevo			
Guma			
Iný materiál:			

Podmienky realizácie úlohy: školská dielňa s vybavením podľa možností školy. Vhodné materiály na realizáciu experimentu.

Preverenie kompetencií: Po realizácii experimentu budú žiaci vedieť rozdiely medzi jednotlivými materiálmi a porovnať ich nasiakavosť vo vlhkom prostredí. Učia sa riešiť problémy, rozvíjajú si kritické a tvorivé myslenie. Pracujú v kolektíve, v diskusii vyjadrujú a obhajujú svoje nápady a názory. Súčasne spolupracujú s učiteľom a so spolužiakmi.

Plnenie vzdelávacích štandardov/prierezových tém: Vzdelávací štandard predmetu Človek a svet práce, Vzdelávacia oblasť Technika

Porovnanie nasiakavosti jednotlivých druhov materiálov (papierová vreckovka, látková vreckovka, plastová fólia, alobal, drevená špachtľa, guma).



Obrázok 16: Pomôcky na experiment (Zdroj: vlastné spracovanie)

4.3.2 Bezpečnostné pokyny a pravidlá práce

Pri vyučovaní v školskej dielni je učiteľ povinný preukázateľne oboznámiť žiakov so základnými zásadami bezpečnosti práce s ručnými nástrojmi a s nebezpečenstvami a ohrozeniami, ktoré sa môžu pri týchto prácach vyskytnúť.

Zároveň je každý žiak povinný dodržiavať nasledovné bezpečnostné pokyny a pravidlá práce:

- do školskej dielne vstupovať len v sprievode učiteľa,
- prísť na vyučovanie v primeranom pracovnom oblečení,
- svoje pracovné miesto, ktoré mu je určené, nesmie meniť bez súhlasu učiteľa,
- pred prácou si vždy skontroluje svoje pracovisko – poriadok, nástroje, náradie a vhodné osvetlenie,
- každý žiak je zodpovedný za nástroje a náradie, ktorým je vybavené pracovisko,
- používa nástroje a náradie len na tú prácu, ktorá mu bola pridelená a využíva len tie nástroje, ktoré mu boli určené,
- každý žiak je povinný dodržiavať hygienické zásady,
- špeciálne nástroje a náradie vydáva po predchádzajúcom upozornení na bezpečnosť práce s ním učiteľ,
- pri každej práci je povinný dodržiavať zásady bezpečnej práce:
 - a) ostrie nástrojov pri práci musí smerovať vždy od tela a tváre tak, aby sa žiak nezranil a nezranil ani spolužiaka,
 - b) musí používať osobné ochranné pracovné prostriedky (montérky, prípadne pracovné rukavice),
 - c) pri práci s farbami, lakmi, moridlami a lepidlami pracuje žiak pri otvorenom okne a po práci je povinný dôkladne si umyť ruky,
- počas vyučovania sleduje výklad učiteľa, riadi sa jeho pokynmi a nariadeniami,
- pri práci s elektrinou používať len zdroje s nízkym napätím (napr. 4,5 V),

- nemanipuluje s elektrickými spotřebiči bez dozoru učitele,
- při práci v skupině respektuje ostatných a dodržíav pokyny učitele,
- po ukončení vyučovací hodiny si upraxe svoje pracovisko, skontroluje a vyčistí náradie a uloží materiály,
- učitel po prekontrolovaní pracoviska odvedie žiakov z učebni do tried, resp. šatni.

V prípade zistenia akejkoľvek odchýlky je žiak povinný oboznámiť s daným nedostatkom učiteľa. V školskej dielni je zakázané pracovať s poškodeným náradím a nástrojmi.

4.4 Súbor sebahodnotiacich listov pre žiakov

Čo sa týka hodnotenia a reflexie, po každej aktivite sa odporúča používať sebahodnotiace listy (viem, učím sa, chcem sa zlepšiť). Následne by mal učiteľ so žiakmi diskutovať o tom, čo sa im podarilo a čo by zlepšili. Výsledné hodnotenie by malo byť formatívne, zamerané na úsilie, proces a tímovú spoluprácu, nie iba na výsledný výrobok. Pri využití projektového hodnotenia sa posudzuje celý proces, plánovanie, tvorba, funkčnosť a záverečná prezentácia.

Pri hodnotení by sme mali vychádzať z nasledovného:

- cieľom hodnotenia je podporiť rozvoj každého žiaka a zlepšiť proces učenia sa,
- žiaci musia chápať, na základe ktorých kritérií sú hodnotení a je dobré, ak sa naučia spolupracovať na tvorbe daných hodnotiacich kritérií,
- žiakom je potrebné umožniť, aby sa učili hodnotiť svoje vlastné výkony i výkony spolužiakov objektívne, na základe vopred stanovených kritérií,
- nie je dobré porovnávať výkony žiakov, pretože každý žiak má iné podmienky, schopnosti, jedinečný spôsob učenia sa a vlastné tempo, čo si vyžaduje aj individuálny prístup k hodnoteniu,
- cieľom hodnotenia je podporovať učenie sa a rozvoj, nie vyvolávať strach a negatívne pocity – preto by sa hodnotenie nemalo používať ako trest,
- každý žiak by mal vnímať chyby ako príležitosti na učenie sa. Mal by analyzovať ich príčiny a spôsoby, ako ich odstrániť,
- spätná väzba medzi učiteľom a žiakom by mala byť jasná a zrozumiteľná – učme žiakov, ako ju prijať a využiť,
- poskytujeme žiakom priestor na sebareflexiu – len tak si uvedomia svoje pokroky, identifikujú oblasti na zlepšenie a prevezmú tak zodpovednosť za svoje učenie sa,
- podrobne informujeme o procesoch hodnotenia aj rodičov, ideálne je ich do procesu hodnotenia aj zapájať – posilňujeme tak vzťah medzi rodinou a školou,
- využívame rôzne formy hodnotenia – získame tak celistvejší a objektívnejší obraz o pokroku a rozvoji žiakov.

Hodnotenie v oblasti **Človek a svet práce (ČaSP)** by malo reflektovať špecifický charakter tejto vzdelávacej oblasti, ktorej cieľom nie je len osvojenie si poznatkov, ale najmä **rozvoj praktických zručností, postojov, kompetencií na riešenie problémov a sebareflexie žiakov**. V súlade s princípmi formálneho, formatívneho a záverečného hodnotenia sa dôraz kladie na **proces učenia** rovnako ako na výsledok. Nasledovné tri formy hodnotenia majú v oblasti ČaSP osobitné postavenie:

4.4.1 Autoevaluácia (sebahodnotenie žiaka)

Autoevaluácia predstavuje proces, pri ktorom si žiak **sám hodnotí svoj výkon, proces učenia, pokrok a dosiahnuté výsledky**. V kontexte ČaSP ide o kľúčový nástroj na rozvoj metakognície, zodpovednosti a sebaregulácie učenia.

Charakteristiky:

- Podporuje **vlastnú reflexiu** žiaka toho, čo sa naučil, ako pracoval a čo by mohol zlepšiť.
- Vytvára priestor pre **vnútornú motiváciu** namiesto vonkajšej kontroly.
- Umožňuje žiakom uvedomiť si **silu a limity svojich kompetencií**.
- Posilňuje **sebavedomie** prostredníctvom uznania vlastného pokroku.

Didaktické nástroje:

- Reflexné otázky po činnosti („Čo som sa naučil/a?“, „Čo mi robilo problém?“, „Čo by som nabudúce urobil/a inak?“),
- Sebahodnotiace listy alebo denníky,
- Vizuálne formy (napr. **smajlíková škála**, piktogramy pre mladších žiakov),
- Stručné ústne hodnotenia počas a po práci (napr. v kognitívnych prestávkach).

Príklad:

Po dokončení skupinovej práce na výrobe modelu mosta žiaci vyplnia krátky sebahodnotiaci hárok, kde zhodnotia svoj prínos, tímovú spoluprácu, splnenie cieľov a oblasť, v ktorej sa chcú zlepšiť. Tento záznam slúži ako podklad pre individuálny rozhovor s učiteľom.

Sebahodnotiaci hárok obsahuje:

Ako som pracoval?

- a) Snažil/a som sa veľmi.
- b) Snažil/a som sa trochu.
- c) Nesnažil/a som sa dosť.

Ako sme spolupracovali v skupine?

- a) Veľmi dobre.
- b) Niekedy sme sa nevedeli dohodnúť.
- c) Bolo to ťažké.

Splnili sme cieľ (postaviť most)?

- a) Áno, úplne.
- b) Takmer áno.
- c) Nie celkom.

V čom sa chcem zlepšiť nabudúce?

(krátka veta alebo výber z obrázkov – napr. počúvať kamarátov, viac pomáhať, byť trpezlivý/á...)

Ako sa mi dnes pracovalo?

- ☺ Pracovalo sa mi veľmi dobre, bavil/a som sa.
- ☹ Pracoval/a som, ale potreboval/a som pomoc.
- ☹ Bolo to pre mňa ťažké, niečo sa mi nepodarilo.

Ako sa mi podarilo krmidlo vyrobiť?

- ☺ Je pevné, pekné a hotové.
- ☹ Niečo som musel/a opraviť, ale funguje.
- ☹ Krmidlo sa mi veľmi nepodarilo.

Čo sa mi najviac páčilo?

Pedagogický prínos:

Autoevaluácia je východiskom pre formatívne hodnotenie a zároveň zvyšuje žiacku **zodpovednosť za vlastné učenie**, čo je základný predpoklad **funkčnej gramotnosti a kariérového rozvoja**.

4.4.2 Portfólio (dokumentácia pokroku žiaka)

Portfólio je systematicky zostavený súbor žiackych prác, ktorý dokumentuje ich **pokrok, proces učenia a dosiahnuté výsledky**. Je dôležitým nástrojom **dlhodobej formatívnej evaluácie**.

Charakteristiky:

- Zameriava sa na **proces aj na výsledok učenia** (nielen na finálny výrobok),
- Obsahuje rôzne formy výstupov: návrhy, plány, fotografie z činností, výstupy projektov, reflexie, hodnotenia,
- Môže byť **digitálne alebo fyzické** (zošit, zakladač, online priečinok),
- Slúži ako podklad pre rozhovor medzi učiteľom a žiakom o pokroku.

Obsah portfólia môže zahŕňať:

- Fotografie výrobkov a technických riešení,
- Pracovné listy, plány, náčrty,
- Sebahodnotenie a reflexiu žiaka,
- Spätnú väzbu od učiteľa alebo spolužiakov,
- Dokumentáciu projektových aktivít.

Príklad:

V rámci tematického celku „Prírodné materiály a ich vlastnosti“ si žiaci vytvárajú portfólio, ktoré obsahuje: vlastnoručne vyplnené pozorovacie hárky z pokusov s materiálmi, návrh a realizáciu výrobku (napr. zvieratka z gaštanov a pod.), reflexiu o postupe práce a fotografiu finálneho produktu.

Pedagogický prínos:

Portfólio umožňuje **holistické hodnotenie** – vidieť nielen konečný výsledok, ale aj proces učenia. Rozvíja **zodpovednosť, systematickosť a schopnosť reflektovať vlastné učenie sa**. Je ideálnym nástrojom pre individuálny prístup, kariérové poradenstvo a hodnotenie kompetencií.

4.4.3 Projektové hodnotenie (hodnotenie komplexnej činnosti)

Projektové hodnotenie je forma komplexného hodnotenia žiackej práce na väčšej úlohe – tzv. **projektovej aktivite**, ktorá integruje viacero zručností a vedomostí. Hodnotenie projektu sa zameriava na **proces riešenia, tímovú spoluprácu, kreativitu, kvalitu výstupu aj prezentáciu**.

Charakteristiky:

- Zohľadňuje **viacdimenziálne aspekty** učenia (technické zručnosti, plánovanie, riešenie problémov, prezentáciu),
- Často má **interdisciplinárny charakter**,
- Umožňuje uplatniť **rolové delenie práce v tíme**,
- Výsledkom je **verejne prezentovateľný výstup**.

Kritériá hodnotenia:

- Kvalita prípravy a plánovania (náčrt, materiály),
- Efektivita pracovného postupu,
- Inovatívnosť a funkčnosť výrobku,
- Spolupráca v skupine (aktívna účasť, podpora členov),
- Reflexia projektu a jeho prezentácia.

Príklad:

V skupinách majú žiaci navrhnuť a vytvoriť jednoduchý dopravný prostriedok z dostupných a recyklovaných materiálov (napr. autíčko, bicykel, loďka, vlak). Cieľom je, aby sa model dokázal pohybovať (napr. pomocou koliesok, vetra, špagátu...). Na záver svoju prácu prezentujú pred triedou, opíšu, ako pracovali, čo sa podarilo a čo by nabudúce zmenili. Dokumentujú svoj postup fotografiami alebo kresbami.

Pedagogický prínos:

Projektové hodnotenie podporuje **komplexné myslenie, schopnosť plánovať a vytrvalo pracovať na rozsiahlejšej úlohe**, rozvíja **spoluprácu, zodpovednosť a prezentáciu vlastnej práce**. Je vhodné aj ako záverečné hodnotenie tematického celku.

Vo vzdelávacej oblasti **Človek a svet práce** je nevyhnutné uprednostňovať **kvalitatívne formy hodnotenia**, ktoré poskytujú **spätnú väzbu**, podporujú **rozvoj kompetencií** a umožňujú žiakovi **porozumieť vlastnému učeniu sa**.

Odporúčané kombinácie:

- **Autoevaluácia + portfólio** – v priebehu tematického celku ako forma priebežnej reflexie,
- **Portfólio + projektové hodnotenie** – ako forma záverečného hodnotenia,
- **Autoevaluácia + tímová spätná väzba** – po skupinovej práci pre rozvoj metakognície a sociálnych zručností.

Úlohou učiteľa je vytvoriť **transparentné hodnotiace kritériá**, zabezpečiť **inkluzívne podmienky** (rozličné úrovne zložitosti úloh, asistenčné nástroje, tímová práca), podporiť **zmysluplnú reflexiu** a zapojiť žiakov do procesu hodnotenia ako **rovnocenných partnerov** hodnotenia.

V prvom cykle vzdelávacej oblasti **Človek a svet práce** si žiaci v rámci komponentu **kariérová výchova** osvojujú základné poznatky o rôznych druhoch povolanií a profesií. Dokážu ich rozlišovať podľa pracovných činností, prostredia, pracovných prostriedkov a predmetov práce. Zároveň sa oboznamujú s tradičnými remeslami a základnými profesiami v minulosti i v súčasnosti, čím získavajú základnú predstavu o historickej premenlivosti a spoločenskom význame ľudskej práce. Súčasťou vzdelávania je aj rozvoj sebapoznania – žiaci pomenúvajú svoje záujmy, schopnosti a úspechy a postupne ich dokážu prepojať s možnými oblasťami profesijného uplatnenia. Vnímajú, že osobné záľuby a hodnoty sú dôležitým faktorom pracovného úspechu a životnej spokojnosti.

Prostredníctvom primeraných činností si uvedomujú, že každá práca má svoju hodnotu, je spojená s povinnosťami a zodpovednosťou, a zároveň prináša úžitok jednotlivcovi i spoločnosti. Takto si žiaci postupne osvojujú úvodné spôsobilosti profesijnej gramotnosti, ktoré tvoria základ pre budúce rozhodovanie sa o profesijných a životných cieľoch. **Očakávaným prínosom vzdelávacích aktivít v rámci kariérovej výchovy v 1. cykle** je, aby si žiaci postupne osvojovali pozitívny postoj k práci, zodpovednosti a tvorivej činnosti. Rozvíjajú schopnosť spolupracovať, vážiť si hodnotu práce a uvedomovať si jej prínos pre jednotlivca i spoločnosť. Tieto skúsenosti tvoria základné predpoklady pre ďalšie etapy kariérového rozvoja a pre formovanie úvodných spôsobilostí profesijnej gramotnosti žiakov.

5.1 Návrhy aktivít pre komponent kariérová výchova (1. cyklus)

Tematický celok: Charakterizovanie vybraných povolanií

Výkonový štandard: žiak vie / dokáže:

- identifikovať vybrané druhy povolanií na základe obrazového alebo slovného popisu,
- porovnať rozdiely medzi jednotlivými povolaniami podľa pracovnej náplne, prostredia a pracovných prostriedkov,
- uviesť príklady tradičných remesiel,
- prepojiť vlastnú predstavu o povolanií s obrázkom alebo príbehom, ktorý ho znázorňuje,
- vysvetliť, čím sa jednotlivé povolania odlišujú a aký majú význam pre život spoločnosti,
- pomenovať povolanie, ktoré zodpovedá jeho záujmom, a vysvetliť, čím je zaujímavé.

5.1.1 Odborné a metodické pokyny pre učiteľa

- V tematickom celku sa kladie dôraz na vytvorenie **úvodnej predstavy žiakov o povolaniach** a profesiách prostredníctvom jednoduchých, veku primeraných aktivít.
- Obsah má nadväzovať na **skúsenosti žiakov z rodiny, školy a bezprostredného okolia** (rodičia, príbuzní, ľudia v obci/meste).
- Dôležité je podporovať **rozvoj profesijnej gramotnosti**: žiaci sa učia vnímať rozdiely medzi povolaniami, rozpoznávať základné znaky povolania (náplň práce, prostredie, prostriedky práce) a prepájať ich s vlastnými záujmami a hodnotami.
- Cieľom nie je stanovenie budúceho povolania, ale vytváranie základného povedomia **o práci a povolaniach**, ako prirodzenej súčasti života.

5.1.2 Obsahové zameranie a didaktické prostriedky

- Odporúčame využívať obrázky, ilustrácie, krátke videoukážky, pracovné listy s profesiami.
- Vhodné je zaradiť príbehy, rozprávky alebo komiksy, v ktorých vystupujú postavy s konkrétnymi povolaniami.
- Prepojiť obsah s osobnou skúsenosťou žiaka (napr. „Aké povolanie má mama, starý otec...?“).

5.1.3 Metódy a formy práce

Zvolíme metódy a formy práce, ktoré podporujú **aktívne a zážitkové učenie** žiakov. Pri ich realizácii odporúčame prepojenie s reálnym životom a zapájanie všetkých žiakov podľa ich možností a schopností.

- **Pozorovanie a opis**: identifikácia povolání na obrázkoch, pomenovanie ich znakov.
- **Diskusia a rozhovor**: otvorené otázky, ktoré podnecujú žiakov k porovnávaniu povolání.
- **Didaktická hra**: hra na povolania, pexeso profesií, dramatizácia („uhádni povolanie“).
- **Kooperatívne učenie**: triedenie kartičiek povolání podľa kritérií (napr. pracuje vnútri/vonku, používa nástroje, uniforma/bez uniformy a pod.).

Zážitkové učenie:

- Organizovať **návštevy miestnych pracovísk a inštitúcií** (hasičská stanica, pošta, knižnica).
- Vytvoriť jednoduchý „**atlas povolání**“ – nástenku alebo portfólio s obrázkami a krátkymi opismi povolání.

Prostredníctvom tematického celku *Charakterizovanie vybraných povolání* sa zameriame na cieľavedomý rozvoj kariérových, osobnostných a sociálnych kompetencií žiakov. Výchovno-vzdelávacie aktivity vedú žiakov k uvedomeniu si hodnoty a zmyslu práce v živote jednotlivca aj spoločnosti. Súčasne podporujú sebaopoznanie, teda schopnosť pomenovať vlastné záujmy, záľuby a spájať ich s konkrétnymi oblasťami povolání. Dôraz sa kladie aj na rozvoj komunikačných zručností – žiaci sa učia opisovať a jednoducho zdôvodňovať svoje názory a rozhodnutia.

Tematický celok napomáha formovať sociálne a hodnotové postoje, ako sú rešpekt k práci druhých, uvedomenie si jej významu a prínosu pre komunitu i spoločnosť.

Zároveň rozvíja porozumenie aktuálnych trendov – žiaci si uvedomujú, že digitalizácia a umelá inteligencia zásadne menia podobu práce a prinášajú nové príležitosti pre osobný i profesijný rozvoj. Rozvoj kompetencií smeruje k formovaniu uvedomelého a zodpovedného žiaka, ktorý dokáže na primeranej úrovni reflektovať svoje schopnosti a vnímať prácu ako hodnotu.

V rámci **komponentu kariérová výchova sa v 1. cykle vzdelávania** prirodzene rozvíjajú viaceré prierezové gramotnosti:

- **Osobnostná a sociálna gramotnosť** – žiaci si uvedomujú význam práce, vnímajú hodnotu povolání, učia sa pomenovať vlastné záľuby a prepájať ich s profesiami, rozvíjajú zodpovednosť pri plnení úloh a spoluprácu.
- **Komunikačná gramotnosť** – opisujú povolania, diskutujú o ich náplni, učia sa vyjadriť svoj názor na to, ktoré povolanie je im blízke a čím ich zaujalo.
- **Čitateľská gramotnosť** – pracujú s obrázkami, krátkymi textami, príbehmi či opisom profesií, učia sa vyhľadávať a porozumieť základným informáciám.
- **Digitálna gramotnosť** – využívajú jednoduché digitálne zdroje (obrázky, krátke videá, základné aplikácie) na spoznávanie povolání a rozvíjajú si elementárne zručnosti pri práci s technológiami.
- **Matematická gramotnosť** – uplatňuje sa v jednoduchom triedení a porovnávaní povolání podľa kritérií (napr. pracovné prostredie, pracovné nástroje).
- **Finančná gramotnosť (základná úroveň)** – žiaci získavajú elementárne poznatky o tom, že práca je odmeňovaná mzdou a umožňuje uspokojovať základné potreby jednotlivca a rodiny.

Povolania ukryté v QR kódach

Pracovný list

Úloha: Priradiť k obrázkom povolání správne QR kódy. Každý QR kód obsahuje vetu, ktorá je typická pre dané povolanie – teda vetu, ktorú by mohol človek v tomto povolaní povedať. Po naskenovaní QR kódov určí, ku ktorému povolaniu veta patrí.



Obrázok 17: Pracovný list – povolania (Zdroj: generované AI)



Každé povolanie je dôležité. Ľudia svojou prácou pomáhajú iným a prispievajú k tomu, aby svet okolo nás fungoval správne.

Vyber si jedno povolanie, ktoré považuješ za dôležité, a odpovedz na otázky:

1. Čím je toto povolanie dôležité pre ľudí?
2. Čo by sa stalo, keby toto povolanie neexistovalo?
3. Dokonči vetu: Toto povolanie je dôležité, pretože...

Obrázok 18: Charakteristika povolání (Zdroj: generované AI)

Prácu s materiálom „Povolania v QR kódach“ môžeme rozšíriť o ďalšie aktivity, ktoré rozvíjajú komunikáciu, kreativitu aj digitálne zručnosti žiakov.

- Diskusia o povolaniach – žiaci hovoria o tom, aké povolania poznajú, čo jednotlivé profesie robia, ktoré sú im blízke a ktoré by chceli v budúcnosti vykonávať. Diskusia môže viesť aj k úvahe o tom, čo robí človeka v jeho práci šťastným alebo užitočným pre spoločnosť.
- Dramatizácia profesií – žiaci si v skupinách pripravujú krátke scénky, v ktorých napodobnia rôzne povolania pomocou viet, ktoré prečítali zo svojich QR kódov. Môžu pritom využiť rekvizity, gestá či typické situácie z daného povolania. Aktivita podporuje rozvoj sociálnych a komunikačných kompetencií.
- Tvorivé písanie – žiaci vytvoria krátky príbeh, alebo opis postavy, ktorá vykonáva niektoré z povolání. Môžu sa zamyslieť nad tým, ako vyzerá jej pracovný deň, s čím sa stretáva a čo ju na práci baví.
- Hľadanie podobností a rozdielov – žiaci porovnávajú dve vybrané profesie podľa požadovaných zručností, pracovného prostredia, nástrojov, vzdelania či osobnostných predpokladov. Cieľom je rozvíjať kritické myslenie a pochopenie, že rôzne povolania sa vzájomne dopĺňajú.
- Rozvoj digitálnej gramotnosti – žiaci si vyskúšajú prácu s QR kódmi, aplikáciami na ich čítanie a môžu si vytvoriť vlastné QR kódy s informáciami o zaujímavých povolaniach, ktoré ich oslovili.

5.2 Návrhy aktivít pre komponent kariérová výchova (2. cyklus)

V druhom cykle vzdelávacej oblasti **Človek a svet práce** sa v rámci komponentu **kariérová výchova** kladie dôraz na rozvoj sebapoznania a budovanie kompetencií potrebných pre vedomé rozhodovanie o vlastnej budúcnosti. Žiaci sa postupne učia realizovať jednoduchú sebareflexiu, pomenovať svoje záujmy, silné stránky a schopnosti a spájať ich s možnosťami profesijného uplatnenia. Osvojujú si aj základy poskytovania a prijímania spätnej väzby, čím sa podporuje rozvoj sociálnych a komunikačných zručností.

Dôležitou súčasťou je vytváranie a rozvoj **kariérového portfólia**, v ktorom žiaci zaznamenávajú vlastné úspechy, pracovné výstupy a tvorivé projekty. Takto sa učia systematicky usporadúvať svoje výsledky a využívať ich pri seba-prezentácii. Vytváraním portfólia si zároveň upevňujú zručnosti spojené s plánovaním, hodnotením a prezentovaním vlastnej práce.

Na báze týchto aktivít sa u žiakov posilňuje **profesijná gramotnosť** – rozvíjajú schopnosť vnímať prácu ako hodnotu, chápu, že voľba povolania je spojená s osobnými záujmami, schopnosťami a hodnotami a postupne si vytvárajú realistickejší obraz o možnostiach ďalšieho štúdia a profesijného smerovania. Získané skúsenosti predstavujú základný predpoklad pre budovanie zodpovedného postoja k práci a pre budúce rozhodovanie v oblasti kariéry.

V 2. cykle vzdelávania sa profesijná gramotnosť rozvíja prostredníctvom praktických, zážitkových a reflektívnych aktivít, v ktorých žiaci:

- spoznávajú široké spektrum profesií a pracovných činností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti,
- analyzujú požiadavky konkrétnych povolaní (vzdelanie, zručnosti, osobnostné predpoklady),
- učia sa prepájať svoje záujmy, silné stránky a hodnoty s možnými kariérovými smermi,
- rozvíjajú schopnosť spolupracovať, komunikovať a rešpektovať rôzne profesijné role,
- premýšľajú o súvislostiach medzi prácou, technológiou, udržateľnosťou a spoločenskou zodpovednosťou.

Profesijná gramotnosť v 2. cykle vzdelávania má **multidimenzionálny charakter** – spája kognitívnu (poznávaciu), afektívnu (hodnotovú) a behaviorálnu (konaním prejavenu) zložku. Žiaci si rozvíjajú schopnosť **chápať prácu ako zmysluplnú súčasť života**, osvojujú si základné ekonomické a sociálne pojmy (napr. potreba, hodnota, služba, zodpovednosť, spolupráca) a vytvárajú si predpoklady pre **realistické rozhodovanie o ďalšom vzdelávaní a profesijnom smerovaní**.

Dôležitou súčasťou je aj **digitálna a environmentálna dimenzia profesijnej gramotnosti** – žiaci spoznávajú, ako digitalizácia, umelá inteligencia a technologické inovácie menia podobu práce a aké nové profesie vznikajú v rámci zelenej a digitálnej transformácie spoločnosti.

Rozvoj profesijnej gramotnosti v 2. cykle preto zahŕňa:

- aktivity podporujúce kariérové sebaopoznanie (mapovanie záujmov, hodnôt a schopností),
- reflexívne rozhovory a diskusie o významoch práce a rozhodovaní,
- spoluprácu s rodičmi a komunitou pri spoznávaní profesií (exkurzie, besedy, projekty),
- tvorbu jednoduchého kariérového portfólia, ktoré zachytáva osobné ciele, úspechy a záujmy.

Tematický celok: Tvorba kariérového portfólia



Obrázok 19: Kariérové portfólio (Zdroj: generované AI)

Výkonový štandard: žiak vie/dokáže:

- vysvetliť význam kariérového portfólia ako nástroja, ktorý pomáha lepšie spoznať vlastné schopnosti, záujmy, úspechy a smerovanie do budúcnosti,
- zostaviť štruktúrovaný prehľad svojich záujmov, zručností, skúseností a úspechov – vytvoriť osobný súbor materiálov, ktoré o ňom vypovedajú ako o jedinečnej osobnosti,
- jednoducho usporiadať osobné a školské materiály (napr. pracovné listy, projekty, diplomy, výrobky z techniky alebo výtvarnej výchovy) tak, aby tvorili logický celok vhodný na sebaaprezentáciu,
- rozpoznať súvislosť medzi záujmami, školskými predmetmi a budúcimi povolania-
mi, ktoré by mohol vykonávať,
- použiť digitálne nástroje na tvorbu portfólia (napr. online prezentácie, digitálne mapy, fotografie, PDF portfóliá, multimediálne prezentácie).

5.2.1 Odborné a metodické pokyny pre učiteľa

Kariérové portfólio je osobný súbor dokumentov, materiálov a výstupov z reflexií žiaka, ktoré ukazujú jeho schopnosti, zručnosti, záujmy, úspechy, skúsenosti a kariérový potenciál.

Je to živý dokument, ktorý sa priebežne dopĺňa a mení podľa toho, ako sa žiak rozvíja a nadobúda nové skúsenosti a uvažuje o svojej budúcnosti.

Kariérové portfólio predstavuje pre žiaka:

- nástroj sebapoznania (pomáha spoznať vlastné silné stránky, hodnoty a preferencie),
- nástroj sebahodnotenia (žiak reflektuje svoje pokroky, úspechy a oblasti na zlepšenie),
- nástroj plánovania (žiak si postupne vytvára predstavu o svojej ďalšej ceste – štúdium, povolanie, osobný rozvoj),
- nástroj sebaaprezentácie (žiak sa učí prezentovať svoje schopnosti a výsledky druhým, napr. na prijímacom pohovore, škole či na verejnom podujatí).

Tvorba kariérového portfólia sa opiera o princípy:

- kariérového vzdelávania a poradenstva (Career Education and Guidance), ktoré podporuje schopnosť žiakov premýšľať o svojich možnostiach v kontexte spoločenských potrieb a trhu práce,
- konštruktivistického učenia, podľa ktorého si žiak buduje znalosti na základe vlastnej skúsenosti, reflexie a sebahodnotenia,
- teórie celoživotného rozvoja kariéry (Super, Holland, Savickas), ktoré zdôrazňujú, že kariéra nie je jednorazová voľba povolania, ale dlhodobý proces formovania identity,
- formatívneho hodnotenia, kde portfólio slúži ako nástroj sledovania pokroku, nie ako nástroj klasifikácie.

Portfólio teda neposudzuje výkon, ale zaznamenáva rozvoj osobnosti žiaka, jeho snahu, úsilie, pokroky a individuálne smerovanie.

Z pedagogického pohľadu sa tvorba portfólia zakladá na princípoch:

- individualizácie učenia – každý žiak tvorí svoje jedinečné portfólio, ktoré odzrkadľuje jeho osobnosť, tempo a štýl učenia,
- autentického hodnotenia – učiteľ sleduje proces, nielen výsledok; dôležité je, čo sa žiak naučil o sebe a ako to vie vyjadriť,
- spolupráce a zdieľania – portfólio podporuje tímovú komunikáciu, spoločné projekty a vzájomnú inšpiráciu medzi žiakmi,
- prepojenia školy so životom – žiaci spájajú školské aktivity s reálnym svetom práce, čím rozvíjajú profesijnú gramotnosť.

Obsahové zameranie a didaktické prostriedky:

Téma *Tvorba kariérového portfólia* je zameraná na rozvoj osobnostného a kariérového potenciálu žiaka prostredníctvom systematickej práce.

Cieľom je, aby žiak vedel usporiadať, analyzovať a vyhodnotiť svoje výsledky v oblasti formálneho aj neformálneho vzdelávacieho prostredia, a tak posilnil svoju schopnosť vedome riadiť vlastnú vzdelávaciu a profesijnú dráhu.

Obsah témy je postavený na prepojení sebapoznania, zmysluplného učenia s premýšľaním o profesijnom smerovaní.

V súlade s rozvojom digitálnej gramotnosti žiakov je vhodné využívať aj elektronickú formu portfólia (e-portfólio), napríklad nižšie uvedené software a online aplikácie:

- *Canva, PowerPoint, Google Slides, Padlet, Genially, Book Creator,*
- *Google Drive, EduPage, Microsoft 365* – zdieľanie, archivácia a spätná väzba,
- *ChatGPT / Copilot / Adobe Express* – tvorba textov, titulných strán,
- *QR kódy a čítačky QR* – prepájanie portfólia s multimediálnymi obsahmi (fotografie, videá, projekty, prezentácie).

Metódy a formy práce:

- Brainstorming – žiaci hľadajú a vyhodnocujú, čo by mohlo byť súčasťou ich portfólia (projekty, fotografie, diplomy, vysvedčenia, príbehy úspechu).

Príklad:

V úvodnej fáze vyučovacej hodiny žiaci voľne navrhujú, čo by ich kariérové portfólio mohlo obsahovať. Učiteľ zapisuje všetky nápady na tabuľu alebo do digitálnej aplikácie (napr. Jamboard, Padlet). Cieľom je aktivovať predchádzajúce vedomosti, prebudiť kreativitu a spoločné uvažovanie.

Aktivizujúce otázky:

„Čo by o tebe mohlo prezradiť tvoje portfólio?“

„Aké úspechy alebo školské práce by si tam chcel pridať?“

„Ako by si ukázal svoj pokrok?“

Výsledok: vznikne spoločný zoznam prvkov portfólia (projekty, diplomy, fotografie, príbehy...).

- Riadený rozhovor/ koučingová diskusia – učiteľ kladie otázky, ktoré vedú žiaka k sebapoznaniu („V čom si dobrý?“, „Čo ťa baví?“, „Kedy máš pocit úspechu?“).
- Tvorivá dielňa – žiaci tvoria obsah portfólia: vyberajú, čo chcú o sebe prezentovať, upravujú texty, ilustrujú.

Príklad:

Žiaci pracujú samostatne alebo v skupinách na tvorbe jednotlivých častí svojho portfólia. Môžu využívať papierové formáty, digitálne nástroje alebo kombináciu oboch. Cieľom je naučiť žiakov plánovať, organizovať a spracovať vlastné materiály.

Postup: učiteľ oboznámi žiakov so vzorovou štruktúrou portfólia.

Žiaci vytvoria titulnú stranu portfólia (meno, motto, ilustrácia), vytvárajú a naplňujú obsahom jednotlivé časti: Moje záujmy – Moje zručnosti – Moje úspechy – Moje plány. Využívajú text, obrázky, fotografie, výstupy z iných predmetov.

Výsledok: každý žiak má jedinečné portfólio, ktoré odráža jeho osobnosť a zaznamenáva pokrok.

- Reflexia – spoločné zdieľanie skúseností (napr. formou myšlienkovkej mapy alebo kartičiek „Čo som sa o sebe dozvedel?“)

5.2.2 Štruktúra a jednoduchý opis kariérového portfólia

I. Časť portfólia: záujmy

Záujmy žiaka predstavujú oblasť, v ktorej sa prejavuje jeho vnútorná motivácia, zvedavosť a dlhodobá ochota venovať sa určitým činnostiam. Slúžia ako dôležitý ukazovateľ pri smerovaní kariérového rozvoja, pretože reflektujú hodnoty, ktoré žiak považuje za zmysluplné.

Žiak v tejto časti portfólia opisuje napríklad svoje voľnočasové aktivity, preferované činnosti a oblasti, v ktorých sa cíti kompetentný alebo spokojný. Zájmy môžu mať rôzny charakter – vzdelávací, tvorivý, športový, technický, prírodovedný, spoločenský či umelecký.

Príklady oblastí záujmov:

- Tvorivé a umelecké činnosti: kreslenie, maľovanie, modelovanie, spievanie, hra na hudobnom nástroji, tanec.
- Prírodné a technické záujmy: starostlivosť o rastliny a zvieratá, pozorovanie prírody, skladanie stavebníc, skúmanie, ako fungujú veci.
- Športové aktivity: futbal, plávanie, tanec, gymnastika, bicyklovanie, turistika.
- Vzdelávacie záujmy: čítanie kníh, učenie sa o vesmíre, histórii, prírode, práca s mapou, objavovanie nových vecí.
- Sociálne a spoločenské záujmy: pomoc iným, dobrovoľníctvo, organizovanie hier, komunikácia so spolužiakmi, spolupráca v tíme.

Odporúčania pre spracovanie podkladov v portfóliu:

- Žiak môže svoje záujmy napísať, nakresliť alebo doložiť obrázkom.
- Uvedie, čo sa pri tejto činnosti učí alebo v čom sa zlepšuje. Učiteľ pomáha žiakovi vyjadriť, čo ho na daných aktivitách baví a ako sa pri nich cíti úspešný.
- Do portfólia môže pridať aj fotografie, diplomy alebo QR kódy s krátkymi ukážkami aktivít.

Ukážka z tvorby portfólia:



Zúčastnil som sa medzinárodného projektu: “European Schools for a living planet”.
Vypracoval som malé projektové úlohy „Ekologická stopa – globálne vplyvy konzumného spôsobu života“, „Dunaj – európske záchranné lano“, „Aktívne občianstvo – mobilizácia a motivácia ostatných“.
Projektové aktivity zahŕňali aj projektový manažment, teambuilding a public relations.

Obrázok 20: Portfólio-zájmy (Zdroj: archív L'ubová)

Vyjadrenie žiaka uvedené v portfóliu: „V projekte ESFALP som sa naučil, že príroda potrebuje našu pomoc, a že aj ja môžem robiť veľa užitočných vecí pre životné prostredie. Zistil som, že aj malé zmeny môžu mať veľký význam, napríklad keď triedime odpad, šetríme vodou alebo energiou. V projekte sme pracovali v tíme – spoločne sme vymýšľali nápady, plánovali aktivity a pripravovali plagáty. Naučil som sa rozprávať pred ostatnými, prezentovať výsledky spoločnej práce a nebáť sa povedať svoj názor. Tiež som zistil, že keď sa viacerí spojíme, dokážeme zmeniť veci vo svojom okolí.“

II. časť portfólia: moje úspechy

Úspechy žiaka sú dôležitou súčasťou kariérového portfólia. Pomáhajú mu uvedomiť si, čo sa mu podarilo, v čom je šikovný a aké vlastnosti alebo úsilie ho k úspechu priviedli. Nie každý úspech musí byť spojený so súťažou alebo získaním ocenenia – úspechom je aj osobné zlepšenie, prekonanie prekážky, zlepšenie výsledkov alebo pochvala za snahu. Táto časť portfólia vedie žiaka k tomu, aby sa učil vnímať svoje pokroky, pomenovať ich a bol na ne primerane hrdý. Zároveň pomáha učiteľovi, rodičom a samotnému žiakovi lepšie spoznať vlastné silné stránky a oblasti, ktoré sa oplatí ďalej rozvíjať.

Príklady pre tvorbu podkladov portfólia – dosiahnuté úspechy:

- Školské úspechy – napríklad výborný výsledok v teste, zlepšenie známky, aktívna účasť na vyučovaní, pochvala učiteľa, zvládnutie ťažkej úlohy, úspešný projekt alebo prezentácia.
- Súťažné úspechy – účasť alebo umiestnenie v predmetovej, športovej, umeleckej, prírodovednej či environmentálnej súťaži.
- Tvorivé a projektové úspechy – vytvorenie plagátu, modelu, prezentácie, návrhu, článku alebo videa; spolupráca na školskom projekte či výstavke.
- Spoločenské a osobnostné úspechy – pomoc spolužiakovi, vedenie skupiny, spolupráca v tíme, dobrovoľnícka činnosť, zodpovednosť, spolaľivosť, iniciatíva.
- Športové úspechy – zlepšenie výkonu, účasť na pretekoch, víťazstvo v kolektívnom športe, pravidelný tréning alebo športová disciplína.
- Osobné pokroky – lepšia spolupráca, vystúpenie pred triedou, zvládnutie stresu.

Odporúčania pre prácu so žiakom:

- Žiaka by sme mali povzbudzovať k tomu, aby úspech opísal vlastnými slovami – čo sa mu podarilo, ako sa pri tom cítil, čo sa naučil.
- Každý úspech môže doplniť fotografiou, diplomom, QR kódom alebo krátkym textom, ktorý dokumentuje jeho aktivitu.
- Učiteľ pomáha žiakovi pochopiť, že úspech nie je len výsledok, ale aj cesta – snaha, trpezlivosť, spolupráca, zodpovednosť.
- Portfólio má podporovať sebavedomie a motiváciu – žiak má mať pocit, že jeho úspechy sú viditeľné a oceňujeme.

Ukážka z portfólia žiaka:



Obrázok 21: Úspechy (Zdroj: archív Ľubová)

Vyjadrenie žiaka uvedené v portfóliu: „Získal som 1. miesto v celoštátnom kole olympiády z anglického jazyka. Bol to pre mňa veľký zážitok a som na seba hrdý, pretože som na tom pracoval dlhý čas. Pred súťažou som sa veľa pripravoval – pozeral som videá v angličtine, čítal články. Na súťaži som mal najprv obavy, ale keď som začal hovoriť, zistil som, že to ide. Najviac ma tešilo, že som rozumel všetkým úlohám a že sa mi podarilo odpovedať aj na ťažké otázky. Tento úspech mi ukázal, že keď sa snažím a nevzdám to, dokážem veľa. Uvedomil som si, že angličtina, ale aj ďalšie jazyky, ma naozaj bavia a chcem ich v budúcnosti ešte viac používať nielen pri cestovaní, ale aj v budúcej práci.“

„Získal som osvedčenie z kurzu Talnet. Tento kurz bol o témach, ktoré ma naozaj zaujímajú – učili sme sa o vede, technike a prírode. V kurze som sa naučil pracovať samostatne, vyhľadávať informácie, riešiť úlohy online a posilať ich lektorom pôsobiacim v UK Praha. Bolo to iné ako bežné vyučovanie – musel som si sám plánovať čas a rozmýšľať nad rôznymi alternatívnymi riešeniami. Zistil som, že ma baví učenie, pri ktorom môžem objavovať a skúmať.“ (Zdroj: archív, Ľubová)

III. Môj plán – moja budúcnosť

Časť „Môj plán – moja budúcnosť“ predstavuje syntetizujúcu zložku kariérového portfólia, v ktorej žiak reflektuje svoje doterajšie učenie sa, osobnostné predpoklady a záujmy v kontexte budúceho profesijného smerovania. Ide o priestor na formulovanie krátkodobých aj dlhodobých cieľov, ktoré súvisia so vzdelávaním, pracovným uplatnením a osobným rozvojom. Súčasťou je aj reflexia hodnôt, motivácie a osobných priorít, ktoré ovplyvňujú rozhodovanie o budúcnosti. Žiak sa učí spájať získané skúsenosti zo školy, praxe, voľnočasových aktivít a osobného života do uceleného obrazu o sebe.

Príklady realizácie kariérového portfólia: Padlet a digitálne kariérové portfólio



Obrázok 22: Digitálne kariérové portfólio (Zdroj: generované AI)

Na tvorbu digitálneho kariérového portfólia môže žiak využiť moderné online nástroje, ako napríklad **Padlet**, **OneNote**, **Wakelet** či **Canva**, ktoré umožňujú prehľadne zhromažďovať, usporadúvať a zdieľať vlastné výstupy a projekty.

Príkladom efektívnej metódy tvorby kariérového portfólia je štvorkroková metóda **Zbierať – Vyberať – Premýšľať (reflektovať) – Prepájať** (Barrett, 2000), ktorá žiaka vedie k aktívnemu a zmysluplnému budovaniu vlastného portfólia

4-kroková metóda **Zbierať – Vyberať – Premýšľať (reflektovať) – Prepájať** predstavuje systematický prístup k tvorbe digitálneho kariérového portfólia, ktoré podporuje rozvoj sebapoznania, metakognície a kariérového smerovania žiaka.

V prvej fáze **Zbierať** sa žiak sústreďuje na zhromažďovanie rôznych artefaktov, ktoré dokumentujú jeho vzdelávacie a osobné skúsenosti. Môžu to byť projekty, výkresy, prezentácie, fotografie, videá či iné výstupy, prostredníctvom ktorých si postupne formuje a uvedomuje svoje aktivity, záujmy a pokroky. Táto fáza vytvára základný archív materiálov, z ktorého žiak ďalej vychádza.

Nasleduje fáza **Vyberať**, v ktorej žiak zo zhromaždených materiálov vyberá tie, ktoré najlepšie vystihujú jeho schopnosti, zručnosti a hodnoty. Cieľom je naučiť žiaka selektovať informácie podľa stanovených kritérií, rozvíjať schopnosť sebareflexívneho hodnotenia a rozpoznávania vlastných silných stránok. Výber materiálov nie je náhodný – odráža vedomé rozhodovanie sa žiaka o tom, čo považuje za významné a reprezentatívne.

Tretí krok, **Premýšľať**, je jadrom celej metódy, pretože rozvíja reflexívne a metakognitívne procesy. Žiak v tejto fáze analyzuje, prečo si konkrétne výstupy/ materiály vybral, čo sa pri ich tvorbe naučil, aké zručnosti si osvojil a ako tieto skúsenosti ovplyvnili jeho osobný a školský rozvoj. Reflexia posilňuje schopnosť žiaka vnímať učenie ako nepretržitý proces, ktorý presahuje rámec jednotlivých úloh či predmetov.

Záverečná fáza **Prepájať** predstavuje syntézu predchádzajúcich krokov. Žiak sa usiluje prepojiť jednotlivé výstupy/materiály do zmysluplného celku, ktorý vypovedá o jeho osobnostnom raste, záujmoch a budúcich cieľoch. Žiak si uvedomuje prepojenie medzi tým, čo robí dnes a tým, kam chce profesijne smerovať v budúcnosti.

Metóda Zbierať – Vyberať – Premýšľať (reflektovať) – Prepájať je preto nielen nástrojom tvorby portfólia, ale aj didaktickým modelom, ktorý podporuje aktívne učenie sa, autonómiu žiaka a jeho uvedomelý prístup k vlastnému profesijnému a osobnostnému rozvoju.

Padlet poskytuje žiakom možnosť systematicky zhromažďovať a prezentovať svoje výstupy – od projektových prác, certifikátov, fotografií, až po osobné reflexie a opis kariérových cieľov.

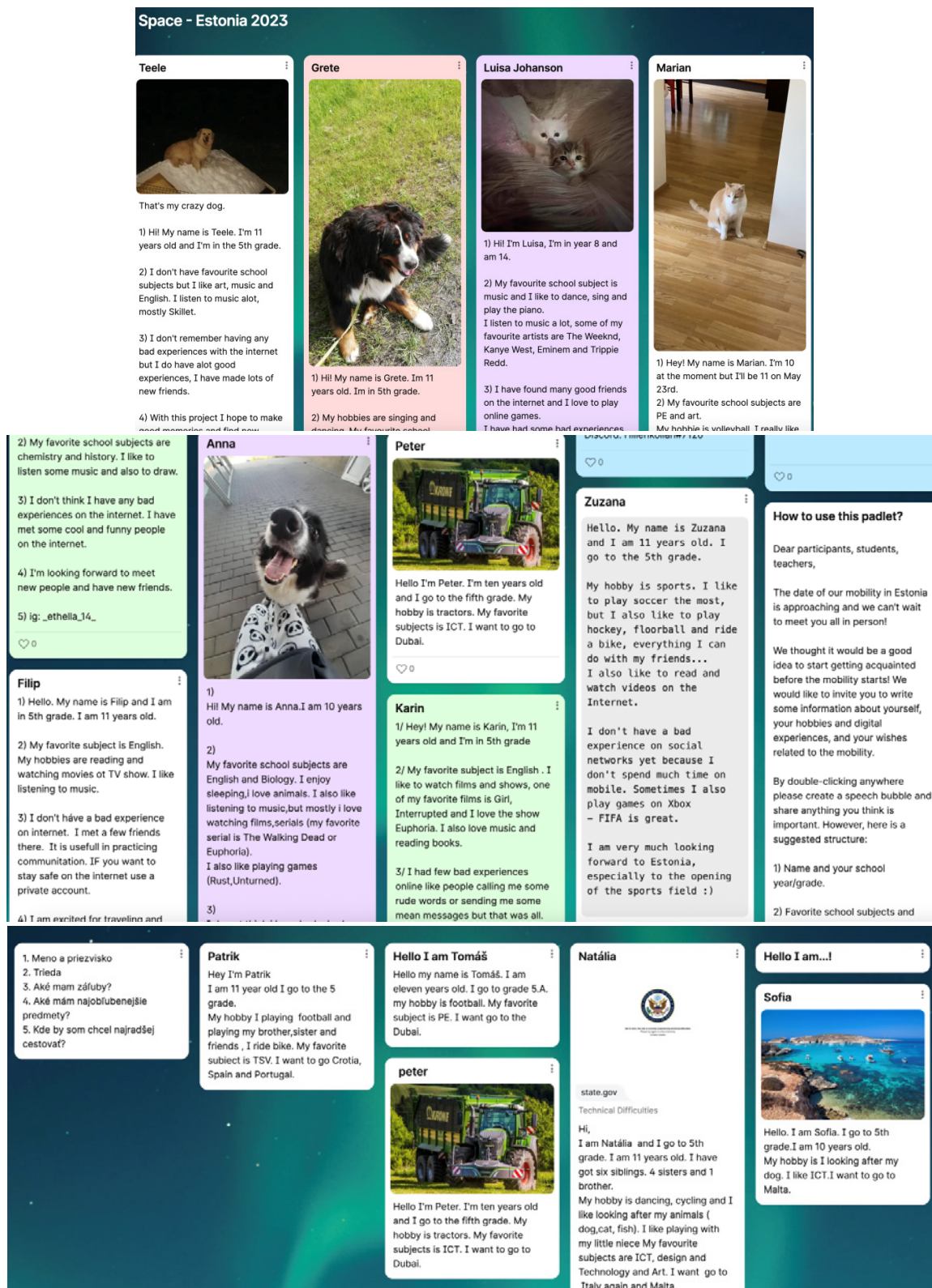
V digitálnej podobe tak vzniká osobné kariérové portfólio, ktoré:

- zachytáva rozvoj žiaka v čase,
- umožňuje prepojenie formálneho a neformálneho učenia,
- podporuje digitálnu a prezentačnú gramotnosť,
- zvyšuje motiváciu žiakov prostredníctvom vizuálnej atraktivity a možnosti okamžitej spätnej väzby.

Padlet umožňuje bezpečné zdieľanie informácií medzi žiakmi a učiteľmi, čo posilňuje sociálne väzby, vzájomnú podporu a tímové učenie. Žiaci môžu:

- navzájom reagovať na príspevky,
- poskytovať si pozitívnu spätnú väzbu,
- inšpirovať sa pri plánovaní vlastnej kariéry.

Padlet napomáha vytvárať podporné, nehodnotiace prostredie, v ktorom sa rozvíjajú aj mäkké zručnosti – komunikácia, empatia, spolupráca a sebareflexia.



Obrázok 23: Sebareprezentácia a spoznávanie spolužiakov v medzinárodnom prostredí (Zdroj: archív Ľubová)

Na obrázkoch je predstavené využitie Padletu ako interaktívnej nástenky, na ktorej žiaci predstavujú seba, svoje záujmy a obľúbené školské predmety.

Žiaci prostredníctvom interaktívnej nástenky zdieľajú informácie o sebe, čím rozvíjajú:

- komunikačné a jazykové kompetencie (písanie v cudzom jazyku, prezentácia vlastnej identity),
- digitálnu gramotnosť (práca s online platformou Padlet, vkladanie fotografií, úprava textu),
- sociálne a interkultúrne kompetencie (spoznávanie rovesníkov z iných krajín, porovnávanie kultúrnych aspektov, rozvoj empatie a otvorenosti).

Padlet v tomto kontexte podporuje sebazpoznanie a sebareflexiu – žiaci premýšľajú, čo ich charakterizuje, čo majú radi, čo ich odlišuje od iných a v čom sú podobní.

Učiteľ ho môže využiť aj ako úvodnú aktivitu projektu alebo tematického bloku o identite, kultúre či kariérovom smerovaní, pričom výstupy môžu tvoriť súčasť digitálneho kariérového portfólia žiaka.

Pre učiteľa predstavuje Padlet diagnostický a rozvojový nástroj. Umožňuje sledovať proces rozvoja žiaka, identifikovať jeho záujmy, potreby a ciele, a zároveň podporovať individualizáciu vzdelávania. V kombinácii s reflexívnymi rozhovormi sa Padlet stáva digitálnym mostom medzi učením a kariérovým smerovaním.

Tvorbou kariérového portfólia sa u žiakov rozvíjajú viaceré prierezové gramotnosti, ktoré podporujú komplexný osobnostný a profesijný rast žiaka. Osobnostná a sociálna gramotnosť sa formuje pri sebazpoznávaní, hodnotení vlastného pokroku počas prípravy podkladov do portfólia. Digitálna gramotnosť sa posilňuje využívaním digitálnych nástrojov (napr. Padlet, Canva, prezentácie), pri práci s informáciami, ich spracúvaní a bezpečnom zdieľaní. Komunikačná a čitateľská gramotnosť sa rozvíja pri tvorbe textov, opisov, sebahodnotení a prezentácií výstupov, kde žiak uplatňuje schopnosť jasne a kultivovane sa vyjadrovať. Občianska a finančná gramotnosť sa formuje uvedomením si spoločenskej hodnoty práce, významu profesijného uplatnenia a vzťahu medzi osobným úsilím, povoláním a životnou spokojnosťou. Tvorba kariérového portfólia podporuje integráciu vedomostí, zručností a postojov, vedie k rozvoju zodpovednosti, samostatnosti, kritického myslenia a schopnosti celoživotného učenia sa.

V komponente Technika si žiaci rozvíjajú jemnú motoriku, pracovné návyky a bezpečnosť. V komponente Kariérová výchova si osvojujú pozitívny postoj k práci, základné poznatky o rôznych druhoch povolania a profesií, ale aj sebazpoznanie. **Podnikavosť a iniciatívnosť predstavujú** schopnosť premeniť tieto nápady na skutočnosť, samostatne konať a hľadať nové príležitosti. **Neznamená to však učiť žiakov podnikat**, viesť účtovníctvo alebo len tak niečo vyrábať. Tento komponent **predstavuje širší koncept rozvoja tvorivosti, spolupráce, zodpovednosti a odvahy**.

Žiak s podnikavým postojom vie prísť s vlastným nápadom, iniciatívne sa pustiť do jeho realizácie, prebrať zodpovednosť za výsledky svojej práce, svoje rozhodnutia a poučiť sa z prípadných neúspechov, čím buduje aj svoju rezilienciu (odolnosť). Tieto kompetencie sú považované za kľúčové pre úspech v živote a práci v 21. storočí. **Podnikavosť a iniciatívnosť je jednou z 8 kľúčových kompetencií EÚ.**

Podnikavosť a iniciatívnosť **nie je izolovaná téma**. Okrem toho, že sa dopĺňa s ostatnými komponentmi vzdelávacej oblasti Človek a svet práce, **prelína sa aj s prírodovedou, matematikou** (napr. počítanie s peniazmi), **slovenským jazykom** (prezentácia nápadu), či **občianskou náukou** a i. Učiteľom odporúčame, aby hľadali priebežné synergie. Napríklad hlavná aktivita – projekt/nápad bude realizovaná v rámci hodín Človek a svet práce, ale jej výsledky môžu byť prezentované na hodine slovenčiny, ako súčasť rozvoja komunikačných zručností aj s vhodnou prezentáciou. Podobným spôsobom sa môžu projekty dopĺňať s prírodovedou (ekologické projekty), občianskou výchovou (angažovanie sa v komunite) alebo matematikou (rozpočet). Rozvíjajú sa tak široké medzipredmetové vzťahy.

V rámci komponentu sa rozvíjajú aj prierezové gramotnosti:

- **Osobnostná a sociálna gramotnosť** – žiaci si uvedomujú význam práce, učia sa spolupracovať a prinášať hodnotu svojou prácou aj iným.
- **Komunikačná gramotnosť** – prezentujú svoje nápady spolužiakom, rodičom a pod.
- **Čitateľská gramotnosť** – vyhľadávajú informácie, čítajú návody, pracujú s obrázkami.
- **Digitálna gramotnosť** – využívajú vhodné digitálne nástroje pre prípravu prezentácie, či vyhľadávajú zdroje pre inšpiráciu.
- **Matematická gramotnosť** – pracujú s jednoduchými číselnými operáciami.
- **Finančná gramotnosť** – získavajú základné poznatky o odmene za prácu, peniažoch, ako prostriedku na uspokojovanie potrieb a výmenu za tovary/služby.

Veľmi dôležité je myslieť aj na **kontinuitu rozvoja podnikavosti**. To znamená, že aktivity nemajú ostať ojedinelé a nestačí ich len zrealizovať. Dôležitá je spätná väzba učiteľa, a aj žiaka na svoju prácu, zhodnotenie procesov, činností a výstupov a prípadný Návrh, ako urobiť veci lepšie alebo zhrnúť, čo sa nám podarilo. Ideálna je systematická postupnosť od jednoduchých aktivít v 1. cykle až po komplexné v 3. cykle.

Zapojenie komunity a odborníkov:

Odporúčame spolupracovať s **externými partnermi** – regionálnymi firmami, živnostníkmi, mestským úradom, vysokými školami, predovšetkým vo vyšších ročníkoch. Môžu prísť diskutovať na hodinu (napr. miestny mäsiar porozpráva, ako vedie podnik a v čom spočíva jeho práca; pracovník banky vysvetlí deťom, načo je rozpočet), alebo poskytnú zadanie reálneho problému, ktorý žiaci riešia (napr. obchod potrebuje vymyslieť reklamný slogan – súťaž pre žiakov). Pre žiakov je stretnutie s „reálnym svetom“ motivujúce a prepája ich teoretické vedomosti s praxou už na základnej škole.

6.1 Hodnotenie žiakov

Hodnotenie aktivity v rámci komponentu Podnikavosť a iniciatívnosť nemá byť realizované formou testov (ani by to nebolo úplne možné), ale zamerané viac na **pozorovanie, portfóliá a reflexiu**. Tu uvedené spôsoby hodnotenia sú kľúčové pre správny rozvoj podnikavosti a iniciatívnosti žiakov.

Odporúčané spôsoby hodnotenia žiakov:

- **Sebahodnotenie žiakov:** Pravidelne zapájajte žiakov do hodnotenia vlastného pokroku. Môžu si viesť „*denník projektu*“, kde napíšu, čo urobili a ako sa pri tom cítili alebo po dokončení väčšej úlohy nech každý napíše tri vety: *čo som spravil dobre, čo som pokazil, čo nabudúce spravím inak*. Takéto reflexie učia žiakov prevziať zodpovednosť za učenie – kľúčový prvok iniciatívy.
- **Rovesnícke hodnotenie:** Nechajte žiakov hodnotiť prácu spolužiakov (konštruktívne a s rešpektom). Napr. po prezentáciách projektov môžu ostatní vyplniť anonymný lístok: „*Najviac sa mi páčilo, ako tím X...*“ a „*Odporúčam tímu X nabudúce...*“. Tým sa naučia dávať aj prijímať spätnú väzbu, čo je dôležitá podnikateľská zručnosť.
- **Učiteľské pozorovanie:** Viesť si *záznam* či štatistiky účasti a priebehu aktivity. Napr. poznačte si, kto prichádzal s nápadmi, kto bol spoľahlivý v termínoch, kto dobre spolupracoval, kto dodržiaval stanovené postupy a kto ich vylepšil. Tieto poznámky využijete pri individuálnych pohovoroch so žiakmi (napr. výchovný poradca môže neskôr s deviatakou rozobrať, že bol prirodzený „manager“ v projekte a nasmerovať ho na vhodnú strednú školu). Pri pozorovaní a hodnotení môžete použiť túto tabuľku:

Tabuľka 3 Učiteľské pozorovanie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Oblasť hodnotenia	Popis kompetencie	Výborné	Dobré	Potrebuje zlepšiť
Iniciatíva	Žiak prichádza s vlastnými nápadmi, aktívne sa zapája do projektov	Navrhol/a vlastný nápad, aktívne ho realizoval/a	Zapojil/a sa do nápadu iných, prispel/a k realizácii	Potreboval/a výraznú podporu, pasívny prístup
Plánovanie	Vie si naplánovať kroky, čas a zdroje potrebné na realizáciu	Samostatne vytvoril/a plán, dodržiaval/a termíny	Plánoval/a s pomocou, čiastočne dodržiaval/a termíny	Bez podpory nevedel/a naplánovať, termíny nedodržiaval
Spolupráca	Vie pracovať v tíme, rešpektuje roly a prispieva k spoločnému cieľu	Aktívne spolupracoval/a, pomáhal/a ostatným	Spolupracoval/a s pomocou, rešpektoval/a roly	Mal/a problémy v tíme, konfliktný prístup
Zodpovednosť	Preberá zodpovednosť za svoju úlohu, dokončuje úlohy	Spôľahlivo plnil/a úlohy, prevzal/a zodpovednosť	Plnil/a úlohy s podporou, zodpovednosť čiastočná	Úlohy nedokončené, vyhýbal/a sa zodpovednosti
Reflexia	Vie zhodnotiť svoju prácu, poučiť sa z chýb	Samostatne reflektoval/a, navrhol/a zlepšenia	Reflektoval/a s pomocou, uvedomil/a si chyby	Nevedel/a reflektovať, nevidel/a priestor na zlepšenie
Prezentácia	Vie prezentovať výsledky práce pred skupinou	Sebavedomo a jasne prezentoval/a, odpovedal/a na otázky	Prezentoval/a s pomocou, stručne vysvetlil/a	Mal/a problém s prezentáciou, nevedel/a vysvetliť
Prínos projektu	Projekt mal zmysluplný dopad, vytváral hodnotu	Projekt bol užitočný pre školu/komunitu, mal jasný cieľ	Projekt mal čiastočný dopad, cieľ bol splnený čiastočne	Projekt nemal jasný cieľ alebo nebol realizovaný

- **Portfóliá:** Podporujte žiakov pri tvorbe portfólia – fotografie z akcií, ukážky výrobkov, nápady na projekty a postupy realizácie, diplomy, prezentácie. V 9. ročníku môžu z týchto materiálov zostaviť **osobné portfólio** (digitálne alebo papierové), ako súčasť *profesijnej orientácie*.

6.2 Diferenciácia a inklúzia

Diferenciácia a inklúzia sú kľúčové pre úspešné zapojenie sa všetkých žiakov do vyučovania, bez ohľadu na ich schopnosti, tempo učenia či špecifické potreby. Pre komponent Podnikavosť a iniciatívnosť, ako aj celú VO Človek a svet práce je dôležité:

1. Prispôsobenie úloh podľa schopností žiakov

- **Jednoduchšie/ komplexnejšie výrobky:**

Pri tvorbe výrobkov alebo projektov ponúknite žiakom možnosť vybrať si úroveň náročnosti podľa svojich schopností. Menej zdatní žiaci môžu pracovať na jednoduchších výrobkoch (napr. stojan na ceruzky), pokročilejší môžu navrhovať a realizovať zložitejšie projekty (napr. funkčná hračka, model triedy).

- **Individuálne tempo:**

Umožnite žiakom pracovať vlastným tempom, prípadne rozdeľte úlohu na menšie kroky, ktoré môžu postupne plniť.

2. Podpora spolupráce medzi žiakmi s rôznymi schopnosťami

- **Zmiešané skupiny:**

Pri skupinových aktivitách vytvárajte tímy zložené zo žiakov s rôznymi schopnosťami, aby si navzájom pomáhali a učili sa spolupracovať. Silnejší žiaci môžu podporovať slabších, čím sa rozvíja aj ich empatia a zodpovednosť.

- **Rotácia rolí:**

Pravidelne meňte úlohy v skupine (vedúci, zapisovateľ, prezentujúci, kontrolór), aby si každý žiak vyskúšal rôzne pozície a rozvíjal rozličné kompetencie.

3. Využitie rôznych foriem prezentácie

- **Ústna, písomná, výtvarná, digitálna prezentácia:**
Umožnite žiakom prezentovať výsledky práce spôsobom, ktorý im najviac vyhovuje – môžu rozprávať, písať, kresliť, vytvoriť plagát alebo digitálnu prezentáciu. Takto sa zapoja aj žiaci, ktorí majú ťažkosti s písaním alebo ústnym prejavom.
- **Portfólio:**
Podporujte vedenie portfólia, kde si žiaci ukladajú svoje práce, nápady a pokroky. Portfólio môže mať rôznu podobu (zošit, zložka, digitálny súbor).

4. Podpora žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

- **Individuálne zadania:**
Pre žiakov so ŠVVP pripravte upravené zadania (napr. zjednodušené inštrukcie, viac vizuálnych pomôcok, kratšie texty).
- **Asistovaná práca:**
Umožnite týmto žiakom pracovať s asistentom alebo v páre so spolužiakom.
- **Alternatívne hodnotenie:**
Pri hodnotení zohľadnite individuálny pokrok a úsilie, nielen výsledok.

5. Podpora talentovaných žiakov

- **Rozširujúce úlohy:**
Ponúknite talentovaným žiakom možnosť pracovať na rozšírených alebo samostatných projektoch, kde môžu rozvíjať vlastné nápady a prezentovať ich pred triedou.
- **Mentoring:**
Zapojte ich do pomoci spolužiakom alebo do vedenia tímových projektov.

6. Bezpečné a podporné prostredie

- **Podpora otvorenej komunikácie:**
Povzbudzujte žiakov, aby sa nebáli pýtať, vyjadriť svoj názor či požiadať o pomoc.
- **Oceňovanie úsilia:**
Pravidelne oceňujte nielen výsledky, ale aj snahu, spoluprácu a pokrok každého žiaka.

6.3 Návrhy aktivít pre 1. cyklus komponentu *Podnikavosť a iniciatívnosť*

V prvom cykle sa žiaci učia prejavovať zvedavosť a vlastnú iniciatívu v jednoduchých aktivitách. Očakáva sa, že dokážu napríklad pomenovať a prezentovať svoje záľuby a predovšetkým realizovať jednoduchý nápad. To znamená, že vlastnými silami vymyslia a uskutočnia drobný projekt primeraný ich veku. Dôležité je aj budovať základy spolupráce – vedieť pracovať v skupine podľa dohodnutých pravidiel a spoločne dosiahnuť stanovený cieľ.

Príklady očakávaných výstupov: Žiak dokáže vytvoriť drobný výrobok podľa vlastného nápadu, nadšene ho predviesť spolužiakom alebo rodičom a stručne povedať, ako na to prišiel. Tiež vie v jednoduchých hrách na povolania alebo „podniky“ spolupracovať s ostatnými – striedať sa v rôznych úlohách a dodržať dohodnuté pravidlá (napr. pravidlá hry na obchod). Tieto zručnosti zodpovedajú požiadavke ŠVP „realizovať jednoduchý nápad“ a „prezentovať vlastné záľuby“.

Aktivita 1: Tvorba jednoduchého nápadu

Ciel': Rozvíjať tvorivosť, manuálne zručnosti a environmentálne povedomie.

Pomôcky: Papierové rolky, plastové fľaše, zvyšky látok, lepidlo, nožnice.

Čas: 45 – 90 minút

Postup:

- Žiaci si prinesú rôzne odpadové materiály (papierové rolky, plastové fľaše, zvyšky látok).
- Spoločne s učiteľom navrhnu, čo by sa z nich dalo vyrobiť (napr. stojan na ceruzky, jednoduchá hračka). Učiteľ môže prípadne ukázať niekoľko výrobkov z odpadového materiálu a diskutuje s deťmi, prečo je dôležité recyklovať.
- Žiaci si stanovia cieľ (napr. vyrobiť predmet, ktorý bude užitočný v triede).
- Pracujú podľa jednoduchého postupu, učiteľ ich vedie a pomáha pri manipulácii s materiálom.
- Na záver každý žiak prezentuje svoj výrobok a povie, čo sa mu podarilo a čo by nabudúce urobil inak.

Reflexia: Vyplnenie sebahodnotiaceho listu, zdieľanie skúseností v triede.

TIP pre učiteľa: Túto aktivitu môžete nahradiť aj aktivitami, ktoré sú uvedené v komponente Technika.



Obrázok 24 Tvorba jednoduchého nápadu (Zdroj: generované AI)

Aktivita 2: Simulačná hra „Obchod“

Ciel': Pochopiť základné princípy fungovania peňazí, hodnotu práce a základy finančnej gramotnosti. Podporiť iniciatívu žiakov (*pripraviť si tovar na predaj*), komunikačné zručnosti (*osloviť spolužiaka, ponúknuť mu tovar*) a základné chápanie hodnoty vecí (*za papierové „peniaze“ nakupovať a predávať*). Tiež rozvoj **sociálnych zručností** – striedanie rolí, dodržiavanie pravidiel hry.

Motivácia: Diskusia o tom, prečo potrebujeme peniaze, prečo chodia ľudia do práce a prečo je dôležité šetriť.

Pomôcky: Hračkárske papierové peniaze, rôzne predmety (školské potreby, hračky, vyrobené predchádzajúce výrobky).

Čas: 45 minút

Postup:

- Učiteľ pripraví triednu „predajňu“ s rôznymi predmetmi (napr. školské potreby, hračky, prípadne predtým vyrobené predmety z aktivity „Tvorba jednoduchého nápadu“). Rozdelí žiakov na skupinky po 4–5 a každá skupinka si zriadi „stánok“. Na lavicu si rozložia cenovky (napr. 1, 2 alebo 3 „peniažky“ – jednoduché sumy do 5). Každý stánok vymyslí názov (napr. „Hračkárstvo u Iva“).
- Ceny môžu byť buď vopred stanovené učiteľom alebo ak sa budú predávať predmety vyrobené žiakmi, môže si cenu (primeranú) stanoviť každý žiak sám. Je vhodné stanoviť maximálnu výšku.
- Žiaci dostanú „peniaze“ (hračkárske papierové bankovky) a striedajú sa v úlohách predávajúceho a kupujúceho.
 - Po rozdelení rolí si polovica žiakov na pár minút vyskúša rolu predávajúcich – stojí pri svojom stánku a ponúka výrobky. Druhá polovica dostane do rúk „peniažky“ (napr. každý dostane 5 papierikov predstavujúcich eurá) a ide nakupovať ako zákazník. Učiteľ povzbudzuje predavačov, aby oslovili kupujúcich: „Pozývam ťa k nám, máme pekné náramky...“ a pod. Žiaci si vymieňajú peniaze za výrobky. Po cca 5–10 minútach sa roly vymenia – z kupujúcich sa stanú predajcovia a naopak.
- Učia sa, ako sa platí za tovar, čo znamená hodnota výrobku a ako hospodáriť s peniazmi.

Vyhodnotenie a reflexia: V kruhu si potom žiaci sadnú a každý ukáže, čo si kúpil (podpora komunikačných schopností – prezentácia). Učiteľ vedie diskusiu: „*Čo sa najviac predávalo? Čo sa rýchlo minulo? Bolo ťažké predat všetky veci? Čo ste urobili, aby k vám prišli kupujúci?*“ Žiaci zistia, že museli byť aktívne (predavači museli **osloviť** zákazníka) a že aj ich **vlastný výrobok má hodnotu**. Môžete sa spýtať: „*Ak by sme za tieto peniažky mohli naozaj niečo kúpiť, čo by ste urobili s tým, čo ste zarobili?*“ – hoci je to hra, žiaci tak začnú chápať, prečo ľudia pracujú.

Tip pre učiteľa: Túto hru je vhodné **opakovať viackrát počas roka** s obmenami tovaru. Žiaci sa tak zlepšujú a postupne vymýšľajú aj stratégiu (napr. zistia, že tovar treba pekne poukladať, aby zaujal).



Obrázok 25 Hra na obchod (Zdroj: generované AI)

Aktivita 3: Skupinová práca na spoločnom nápade

Cieľ: Rozvíjať podnikavosť, plánovanie, tímovú spoluprácu a schopnosť prezentovať výsledky.

Motivácia: Diskusia o tom, čo by mohlo byť užitočné pre našu triedu a spolužiakov. Prečo pomáhame iným a ako to môže pomôcť aj nám?

Pomôcky: Papier, písacie potreby, prípadne materiál na výrobu produktu.

Čas: 90 minút

Postup:

- Trieda sa rozdelí do skupín, každá skupina si vymyslí jednoduchý projekt (napr. výzdoba triedy, spoločná hračka).
- Žiaci si rozdelia úlohy (kto čo prinesie, kto čo vyrobí).
- Počas práce sa učia spolupracovať, dohodnúť sa na rolách a niesť zodpovednosť za spoločnú prácu.

Na záver skupina prezentuje výsledok a hodnotí, ako sa im spolupracovalo.

TIP pre učiteľa: Môžete využiť aktivity uvedené v komponente Technika.



Obrázok 26 Práca na spoločnom nápade (Zdroj: generované AI)

6.4 Návrh aktivít pre 2 cyklus komponentu Podnikavosť a iniciatívnosť

V druhom cykle prechádzame z hravých aktivít na štruktúrovanejšie projekty. Žiaci už dokážu lepšie plánovať a pracovať v tímoch. Podnikavosť v tomto cykle znamená učiť ich vidieť príležitosti vo svojom okolí, prichádzať s nápadmi na zlepšenia a spoločne ich realizovať. Tiež sa pridáva hlbšie pochopenie základných ekonomických pojmov (hodnota peňazí, odmena za prácu, šetrenie zdrojov).

Príklady očakávaných výstupov: Žiaci vedia v malej skupine naplánovať jednoduchý projekt – napríklad skrásliť svoje školské prostredie kvietkami, či vhodnou výzdobou alebo zorganizovať zber papiera – a dotiahnuť ho do konca. Pri tom by mali preukázať, že vedia rozumne hospodáriť: napríklad neplývať materiálom, využívať recyklované veci,

prípadne zostaviť základný rozpočet (čo potrebujeme kúpiť a koľko to asi bude stáť). Tak tiež by mali chápať, že za prácu prináleží odmena – v projekte si môžu vyskúšať, ako sa „odmena“ rozdelí alebo použije. ŠVP explicitne uvádza „vysvetliť pojem mzda ako odmena za prácu“ a „zodpovedne hospodáriť so zdrojmi pri práci“. Nemenej dôležité je, že žiaci v tomto veku sa učia prezentovať svoje nápady pred ostatnými a reflektovať – teda povedať, čo sa podarilo a čo nie, čím sa budú schopnosť učiť sa zo skúsenosti.

Aktivita 4: Nápad pre školu

Ciel': Naučiť žiakov všímať si potreby okolo seba a **proaktívne na ne reagovať**. Rozvíja sa tímová spolupráca (žiaci spolu **plánujú** a delia si úlohy), zodpovednosť (každý má svoju rolu) a čiastočne aj **podnikavosť v zmysle spoločenskej iniciatívy** – nejde o zisk, ale o zlepšenie komunity. Aktivita napĺňa výstup „realizovať praktický a užitočný nápad“ a precvičuje „prezentáciu cieľov a činností potrebných na ich dosiahnutie“.

Pomôcky: Papier, písacie potreby, prípadne materiál na výrobu produktu.

Čas: Dlhodobá aktivita – 2 až 4 týždne

Postup:

1. **Identifikácia nápadu:** Diskusiou v triede (prípadne brainstormingom) necháme žiakov, nech navrhnu, *čo by chceli v škole/ triede zlepšiť alebo urobiť*. Učiteľ moderuje a zapisuje návrhy. Príklady: „Urobiť v triede kútik na čítanie s vankúšmi“, „Vyzdobiť chodbu našimi kresbami“, „Zasadiť bylinkovú záhradku pred školou“, „Vymyslieť a natočiť krátke video o našej triede“ atď. Potom spoločne vyberú jeden **realistický nápad**, na ktorom budú pracovať (hlasovaním alebo konsenzom).
2. **Plánovanie projektu:** Vybraný projekt rozdelíme do úloh. Na veľký papier spíšeme, *čo všetko bude potrebné urobiť*, napr.:
 1. získať povolenie od riaditeľa/ky,
 2. zohnať pomôcky,
 3. vykonať – vysadiť kvety/ nacvičiť program,
 4. pripraviť prezentáciu/ výstup).

Žiaci si **rozdelia roly** podľa záujmu: napr. dvaja napíšu a odnesú list riaditeľovi/ke, skupinka pripraví plagátik pre ostatné triedy, iní zabezpečia pomôcky (zoznam, čo treba doniesť z domu alebo kúpiť), ďalší budú realizátori hlavnej činnosti. Učiteľ koriguje plán tak, aby bol splniteľný v horizonte týždňov a dozerá, že všetci majú svoju úlohu. Nechajte žiakov **odhaliť potrebné zdroje**: „*Čo budeme potrebovať?* (materiál, peniaze, pomoc dospelých) a **ako ich získame?**“ Tu sa učia premýšľať o zdrojoch a nákladoch. Napr. ak budú potrebné peniaze, možno sa dohodnú, že každý donesie jedno euro. V jednoduchších projektoch peniaze netreba – stačí čas a práca.

3. **Realizácia projektu:** Nasledujú dni/ týždne, počas ktorých žiaci plnia úlohy. Učiteľ **sleduje termíny** (môžete spoločne zostaviť časový plán – kalendár, kedy sa čo spraví). Poskytujte podporu a vedte žiakov k samostatnosti: „*Vymysleli ste, že v utorok donesiete veci – pripomeňte to spolužiakom.*“ Je dôležité, aby žiaci cítili, **že je to ich projekt a nesú zaň zodpovednosť**. Pokiaľ projekt presahuje rámec triedy, učiteľ pomáha komunikovať s vedením školy či rodičmi. *Ideálne je však nechávať čo najviac hovoriť žiakov*. (Např. žiaci idú osobne za riaditeľom/kou predstaviť svoj plán – veľká vec pre štvrtákov, zvýši im to sebaistotu.) Realizačná fáza môže prebiehať na hodinách Človek a svet práce, výtvarnej výchovy, príp. ako blok v rámci jedného projektového dňa.

4. **Prezentácia a zhodnotenie:** Po skončení projektu by mala nasledovať prezentácia výsledkov. Ak je výstup fyzický (napr. obnovená nástenka, zasadené kvety), môže trieda **urobiť krátku prehliadku** pre iné triedy alebo pre vedenie školy. Ak šlo o podujatie, môžu napísať článok do školského časopisu alebo na web. Dôležité je **zhodnotenie** v kruhu: nechajte žiakov rozprávať, *čo sa podarilo, čo bolo ťažké, čo ich prekvapilo*. Dôležité je oceniť ich nasadenie: *„Podarilo sa nám niečo, čo tu predtým nebolo – vďaka vášmu nápadu máme krajšiu chodbu. Výborne ste spolupracovali.“* Tiež však otvorene prediskutujte poučenia: napr. *„Naučili sme sa, že nabudúce musíme skôr zháňať materiál“* alebo *„Hoci nie všetci doniesli kvetináče, nakoniec ste si poradili.“*
5. **Reflexia:** Skupina hodnotí, čo sa podarilo a čo by zlepšili, vyplní sebahodnotiaci list. Žiaci môžu spoločne vyplniť jednoduchý **zoznam**. Žiaci zaškrtnú, či súhlasia s výrokom: „Vedeli sme si rozdeliť úlohy spravodlivo“, „Dokončili sme, čo sme chceli“, „Nezostalo nám veľa nevyužitého materiálu.“ Tak si uvedomia mieru svojho úspechu. Výsledok projektu môžeme ohodnotiť aj známkou v rámci predmetu. So žiakmi je vhodné viesť aj diskusiu, kde sa ich opýtate, či by si za svoju prácu zaslúžili aj odmenu a ak áno, tak akú?

Aktivita je prepojená s kariérovou výchovou a občianskou výchovou, ale aj s finančnou gramotnosťou. Žiaci sa učia, že svojou prácou môžu niečo zmeniť k lepšiemu, spoznávajú roly v tíme, spolupracujú a nesú zodpovednosť za svoje činy.



Obrázok 27 Nápady pre školu (Zdroj: generované AI)

Aktivita 5: Ekologická výzva

Ciel': Pochopiť význam recyklácie, minimalizácie odpadu a environmentálneho správania.

Pomôcky: Papier, fixky, odpadové materiály na analýzu.

Čas: 45 minút

Postup:

1. **Motivácia:** Diskusia o tom, aký odpad vzniká v triede/ škole. Čo tvorí najväčšie množstvá odpadu? Prečo je to zlé?
2. **Návrh opatrení:** Navrhnu opatrenia na zníženie odpadu (triedenie – recyklácia, opätovné použitie – upcyklácia).
3. **Tvorba plagátov/ prezentácií:** Skupiny vyrobia plagáty alebo prezentácie na tému recyklácia a minimalizácia odpadu.
4. **Vyhodnotenie:** Diskusia o vplyve opatrení na životné prostredie.

Reflexia: Vyplnenie pracovného listu (Čo som sa naučil/a o recyklácii? Ako môžem prispieť k ochrane životného prostredia?).



Obrázok 28 Ekologická výzva (Zdroj: generované AI)

Aktivita 6: Finančná gramotnosť v praxi

Cieľ: Pochopiť význam plánovania výdavkov a efektívneho hospodárenia s peniazmi. Naučiť sa zostaviť jednoduchý rozpočet a šetriť.

Pomôcky: Pracovné listy s tabuľkou rozpočtu, hračkárske papierové peniaze, perá, fixky, flipchart, kalkulačka

Čas: 45 minút

Postup:

1. **Motivácia:** Učiteľ začne krátkou diskusiou: „Predstavte si, že plánujete rodinný výlet alebo nakupujete na oslavu. Čo všetko musíte zvážiť, aby ste minuli peniaze rozumne?“ Príklady zo života: „Stalo sa vám niekedy, že ste minuli viac, než ste chceli? Ako ste to riešili?“ Učiteľ môže použiť príbeh alebo modelovú situáciu, kde je obmedzený rozpočet a žiaci musia rozhodnúť, čo je najdôležitejšie kúpiť.
2. Žiaci dostanú pracovný list s modelovou situáciou. V skupinách zostavia rozpočet, kde určia, ktoré výdavky sú najdôležitejšie, kde sa dá ušetriť a čo je zbytočné.
3. **Diskusia:** Každá skupina prezentuje svoj rozpočet a dôvod, prečo ho takto zostavila. Všetci žiaci spoločne diskutujú, aké boli medzi nimi rozdiely a prečo?
4. **Vyhodnotenie:** Učiteľ zhrnie, prečo je dôležité svoje výdavky plánovať, šetriť a rozhodovať sa zodpovedne.

Reflexia: Žiaci odpovedajú na otázky:

- Čo bolo najťažšie pri plánovaní rozpočtu?
- Kde sa im podarilo ušetriť?
- Prečo je dôležité plánovať výdavky?
- Ako by využili ušetrené peniaze?

Vyplnia sebahodnotiaci list: „Čo som sa naučil/a o hospodárení s peniazmi? Ako môžem lepšie plánovať svoje financie?“ Diskusia o tom, ako sa dajú získané poznatky využiť v bežnom živote (napr. pri vreckovom, rodinných nákupoch).

TIP: Aktivitu môžete modifikovať na udalosť, ktorá sa týka priamo žiakov, napr. školský výlet, exkurzia a pod.



Obrázok 29 Finančná gramotnosť v praxi (Zdroj: generované AI)

6.5 Didaktické materiály a pracovné listy

6.5.1 Ročný plán aktivít

Mesiac	Aktivita	Cyklus	Rozvíjané kompetencie	Poznámky k realizácii
September	Úvod do materiálov a bezpečnosti	1. cyklus	Bezpečnosť, manuálne zručnosti, zodpovednosť	Zoznámenie s materiálmi, pravidlá bezpečnosti, zodpovedné používanie.
Október	Výrobok z odpadového materiálu	1. cyklus	Iniciatíva, kreativita, environmentálne povedomie	Tvorba jednoduchého predmetu z odpadu s pomocou učiteľa.
November	Simulačná hra „Obchod“	1. a 2. cyklus	Finančná gramotnosť, spolupráca, sociálne zručnosti	Hra na predávajúceho/kupujúceho, práca s peniazmi, reflexia pocitov.
December	Hra na povolania	1. a 2. cyklus	Kariérová výchova, komunikácia, reflexia	Výber povolania, prezentácia, diskusia o vývoji profesií.
Január	Skupinová práca na spoločnom nápade	1. cyklus	Spolupráca, plánovanie, kreativita	Návrh a realizácia skupinového projektu, reflexia tímovej práce.
Február	Jednoduchý podnikateľský projekt	2. cyklus	Iniciatíva, plánovanie, praktická matematika	Návrh produktu/služby, plán vstupov, rozpočet, kritériá úspechu.
Marec	Ekologická výzva	1. a 2. cyklus	Environmentálna zodpovednosť, iniciatíva, tímová práca	Analýza odpadu v škole, návrh opatrení, tvorba plagátov/prezentácií.
Apríl	Projekt „Nápad pre školu“	2. cyklus	Podnikavosť, plánovanie, spoločenský prínos	Návrh užitočného produktu/služby pre školu/komunitu, časový plán, rozpočet.
Máj	Finančná gramotnosť v praxi	2. cyklus	Finančná gramotnosť, výpočty, zodpovednosť	Rodinný rozpočet alebo rozpočet výletu, diskusia o šetrení.
Jún	Prezentácie a reflexia	1. a 2. cyklus	Prezentácia, reflexia, hodnotenie	Prezentácia projektov pred triedou, diskusia o úspechoch a zlepšeniach.

6.5.2 Pracovné listy pre žiakov

Tvorba jednoduchého nápadu

Pracovný list 1 pre Aktivitu 1

Úloha:

Navrhni a vyrob jednoduchý predmet z odpadového materiálu (napr. stojan na ceruzky, hračka).

Otázky na zamyslenie:

- Aký materiál si použil/a?

- Čo bolo najťažšie pri výrobe?

- Ako by si svoj výrobok vylepšil/a nabudúce?

- Na čo bude tvoj výrobok slúžiť?

Sebahodnotenie:

- Čo sa mi podarilo?

- Čo by som chcel/a zlepšiť?

Ktorý smajlík vyjadruje tvoju náladu pri realizácii aktivity?



Simulačná hra „Obchod“

Pracovný list 2 pre Aktivitu 2

Úloha:

Zahraj sa na predávajúceho a kupujúceho.

Použi papierové peniaze a nakupuj/predávaj predmety.

Otázky na zamyslenie:

- Čo znamená mzda?

- Prečo je dôležité šetriť peniaze?

- Ako si sa cítil/a v úlohe predávajúceho? A v úlohe kupujúceho?

Sebahodnotenie:

- Čo bolo jednoduché?

- Čo bolo ťažké?

- Čo som sa naučil/a o peniazoch?

Ktorý smajlík vyjadruje tvoju náladu pri realizácii aktivity?



Skupinová práca na spoločnom nápade

Pracovný list 3 pre Aktivitu 3

Úloha:

V skupine navrhnete a zrealizujete jednoduchý projekt (napr. výzdoba triedy).

Otázky na zamyslenie:

- Akú úlohu som mal/a v skupine?

- Ako sme si rozdelili prácu?

- Ako sa nám spolupracovalo?

Sebahodnotenie:

- Čo sa nám podarilo ako skupine?

- Čo by sme mohli nabudúce urobiť lepšie?

Ktorý smajlík vyjadruje tvoju náladu pri realizácii aktivity?



Nápad pre školu

Pracovný list 4 pre Aktivitu 4

1. Náš nápad

- **Čo by sme chceli v škole/triede zlepšiť alebo vytvoriť?**
(Napíšte svoj nápad alebo vyberte z návrhov v triede.)
-

2. Cieľ projektu

- **Aký je hlavný cieľ nášho projektu?** (Čo chceme dosiahnuť?
Pre koho bude projekt užitočný?)
-

- **Aký je hlavný cieľ nášho projektu?** (Čo chceme dosiahnuť?
Pre koho bude projekt užitočný?)
-

3. Plánovanie

- **Čo všetko bude potrebné urobiť? (napíšte jednotlivé kroky)**
 - **Aké pomôcky, materiály alebo peniaze budeme potrebovať?**
(Vypíšte zoznam potrebných vecí.)
 - **Ako ich získame?** (Kto čo prinesie? Potrebujeme povolenie? Pomoc dospelých?)
-

4. Rozdelenie úloh v tíme

- **Kto bude mať akú úlohu? (napíšte mená a úlohy)**
 - Napr. komunikácia s vedením školy, príprava plagátu, zabezpečenie materiálu, realizácia hlavnej činnosti, prezentácia výsledkov.
-

5. Časový plán

- **Kedy budeme jednotlivé úlohy plniť? (vyplňte jednoduchý kalendár alebo zoznam termínov)**
-

6. Realizácia

- **Ako prebiehala práca na projekte?** (Čo sa nám darilo? S čím sme mali problém?
Ako sme spolupracovali?)
-



7. Prezentácia výsledkov

- o **Ako sme výsledok projektu predstavili ostatným?**

(Prezentácia v triede, prehliadka, článok do školského časopisu, fotky na web...)

8. Reflexia a hodnotenie

- **Zaškrtnite, s čím súhlasíte:**

- ☐ Vedeli sme si rozdeliť úlohy spravodlivo.
- ☐ Dokončili sme, čo sme chceli.
- ☐ Nezostalo nám veľa nevyužitého materiálu.
- ☐ Spolupráca v tíme bola dobrá.
- ☐ Každý prispel podľa svojich možností.

- **Čo sa nám najviac podarilo?**
-

- **Čo by sme nabudúce urobili inak?**
-

- **Zaslúžili by sme si za svoju prácu odmenu? Ak áno, akú?**
-

9. Sebahodnotenie (vyplní každý člen tímu)

- Čo som sa pri tomto projekte naučil/a?
-

- Ako som prispel/a k spoločnej práci?
-

- Čo by som chcel/a zlepšiť nabudúce?
-

1. Diskusia – Aký odpad vzniká v našej triede/škole?

- Ktoré druhy odpadu sa u nás vyskytujú najčastejšie?
(Vypíšte alebo nakreslite, čo ste našli: papier, plast, zvyšky jedla, atď.)

- Prečo je veľa odpadu problém? (Napíšte aspoň dva dôvody.)

2. Návrh opatrení na zníženie odpadu

- Ako môžeme odpad znížiť alebo využiť opakovane?

- Navrhnite konkrétne opatrenia pre našu triedu/školu:

3. Tvorba plagátu/prezentácie

- V skupine vytvorte plagát alebo krátku prezentáciu na tému „Recyklácia a minimalizácia odpadu“. (Nakreslite, napíšte heslá, vymyslite slogan, použite odpadový materiál na výrobu dekorácie.)

4. Diskusia o vplyve opatrení

- Ako by naše opatrenia mohli ovplyvniť životné prostredie?
(Napíšte, čo sa zlepší, ak budeme menej plytvať a viac recyklovať.)

5. Čo som sa naučil/a?

- Čo som sa dnes naučil/a o recyklácii a minimalizácii odpadu?

- Ako môžem ja osobne prispieť k ochrane životného prostredia?

Meno žiaka/skupiny: _____

Dátum: _____

1. Modelová situácia

Predstav si, že plánuješ rodinný výlet alebo oslavu s obmedzeným rozpočtom 50 €. Tvojou úlohou je rozhodnúť, na čo peniaze miniete, čo je najdôležitejšie a kde sa dá ušetriť.

2. Plánovanie rozpočtu

Výdavok	Odhadovaná suma (€)	Je to nevyhnutné? (áno/nie)	Dá sa ušetriť? Ako?
Doprava			
Vstupné/poplatky			
Jedlo a pitie			
Suveníry/extra výdavky			
Iné výdavky (uveď):			
Rezerva			

3. Skupinová diskusia

- Ktoré výdavky ste označili ako najdôležitejšie?
- Kde ste sa rozhodli ušetriť?
- Boli v skupine rozdielne názory? Ak áno, aké a prečo?

4. Prezentácia rozpočtu

Krátko prezentujte svoj rozpočet pred triedou. Vysvetlite, prečo ste sa rozhodli práve takto a ako ste sa dohodli na prioritách.

5. Reflexia

Odpovedz na otázky (môžeš písať v bodoch alebo krátkymi vetami):

- Čo bolo najťažšie pri plánovaní rozpočtu?
- Kde sa ti podarilo ušetriť?
- Prečo je dôležité plánovať výdavky?
- Ako by si využil/a ušetrené peniaze?

6. Sebahodnotenie

- Čo som sa naučil/a o hospodárení s peniazmi?
- Ako môžem lepšie plánovať svoje financie v bežnom živote?
- Kde môžem využiť tieto poznatky (napr. pri vreckovom, rodinných nákupoch)?

Zapájanie žiakov do súťaží a projektových aktivít vo vzdelávacej oblasti Človek a svet práce rozvíja ich tvorivosť, manuálne zručnosti, tímovú spoluprácu, riešenie problémov a inovatívne myslenie. Súťaže podporujú u žiakov záujem o techniku, prírodné vedy a technické povolania, zároveň rozvíjajú ich schopnosť prezentovať svoje nápady a aplikovať teoretické poznatky v praxi. Z najznámejších súťaží a projektov, do ktorých sa môžu žiaci základných škôl zapojiť sú:

1. TECHNICKÁ OLYMPIÁDA (TO) – je súťaž určená žiakom 5.-9. ročníka základných škôl a príslušných ročníkov osemročných gymnázií, ktorá svojím obsahom motivuje žiakov k tvorivej činnosti. TO má dve kategórie (kategória B pre 5. – 7. ročníky ako súťaž jednotlivcov, kategória A pre 8.- 9.ročníky ako súťaž dvojíc). Súťaž je organizovaná v 4 kolách (školské, okresné, krajské, celoštátne), pričom kategória B končí určením víťaza krajského kola.

Organizátor: Národný inštitút vzdelávania a mládeže

Zameranie: technické zručnosti, návrh a výroba výrobku podľa zadania, test z technických vedomostí

Cieľ: rozvoj tvorivého myslenia, manuálnej zručnosti a logického uvažovania

2. FESTIVAL VEDY A TECHNIKY – FVAT AMAVET je celoštátnou súťažnou prehliadkou vedecko-technických projektov žiakov základných a stredných škôl, ktorí prezentujú svoju bádateľskú činnosť pomocou panelovej (posterovej) prezentácie, ale aj výstavných exponátov samotných projektov a prezentácie ich výsledkov ústnou formou členom odbornej hodnotiacej komisie zloženej z vedcov či vysokoškolských pedagógov.

Organizátor: Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET)

Zameranie: žiacke projekty z oblasti Biológie a environmentálne vedy, Matematika, Medicína a molekulárna biológia, Mechanika a inžinierstvo, Chémia a biochémia, Informatika a softwarové systémy, Geovedy, Robotika a inteligentne stroje, Fyzika a astronómia, Spoločenské vedy

Cieľ: Rozvíjať kompetencie a zručnosti žiakov vo vede a technike. Vyhľadávať talentovaných žiakov s nadaním v jednotlivých vedných odboroch. Podporovať zmysluplné využívanie voľného času prostredníctvom kreatívnej činnosti vo vede a technike. Viesť žiakov k samostatnej tvorivej činnosti. Rozvíjať u žiakov schopnosť prezentovať výsledky svojej práce a samého seba. Umožniť prezentovať výsledky svojej vlastnej práce aj na vybraných medzinárodných podujatiach podobného zamerania.

3. TECHNICKÁ SÚŤAŽ ŽIAKOV ZÁKLADNÝCH ŠKÔL – Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET) organizuje v spolupráci s Územným koordináčnym centrom Zväzu slovenských vedecko-technických spoločností Technickú súťaž žiakov škôl z Banskej Bystrice. Súťaž pozostáva zo 4 súťažných oblastí, zameraných na vedomosti a inštrumentálne zručnosti súťažiacich z prírodných a technických vied.

Organizátor: Asociácia pre mládež, vedu a techniku (AMAVET)

Zameranie: žiacke projekty z oblasti techniky, informatiky, robotiky, prírodných a environmentálnych vied

Cieľ: podpora mladých výskumníkov, prezentácia vlastných nápadov, experimentov a vynálezov

4. FIRST® LEGO® LEAGUE – roboticky a prírodovedne orientovaná celosvetová postupová súťaž (For Inspiration and Recognition of Science and Technology – FIRST). Približuje vedu, techniku, inžinierstvo a matematiku (STEM) deťom a mládeži vo veku 10 – 16 rokov prostredníctvom zábavného a vzrušujúceho praktického vzdelávania ako aj sprístupňuje a približuje im svet vedy a techniky, umožňuje im zažiť radosť z poznávania pri riešení problémov, návrhov konštrukcií a programovania. Účastníci tohto globálneho na robotiku orientovaného programu, ktorý pomáha dnešným študentom a učiteľom budovať si lepšiu budúcnosť, získajú skúsenosti s riešením reálnych problémov. Tri rôzne vekové kategórie FIRST® LEGO® League, prostredníctvom praktického vzdelávania v oblastiach STEM a robotiky, inšpirujú mládež, aby experimentovala a rozvíjala svoje kritické myslenie, programátorské a konštruktérске zručnosti. Súťaženie ich motivuje k záujmu o technické odbory, vedu a výskum.

Organizátor: Občianske združenie FLL Slovensko v spolupráci s FMFI UK v Bratislave

Zameranie: robotika, programovanie, logické myslenie a tímová spolupráca. Vhodné pre školy, ktoré využívajú robotické stavebnice (LEGO Spike, LEGO Mindstorms, VEX, mBot)

Cieľ: podpora digitálnej gramotnosti a technického myslenia

5. SÚŤAŽ MLADÝ TECHNIK – je technická súťaž určená pre žiakov materských (predškôľakov) a základných škôl, a teda pre jednotlivcov, kolektívy a pre žiaka s rodičom, a to vo veku do 6 (MEET) a 10 rokov (EXPLORE) a žiakov od 10 do 15 rokov (DESIDE). Súťaží sa v kategóriách: stavebnicové práce, lego stavby, výrobky z dreva, z papiera, kartónu, kovu, modelárske výtvary, technická hračka, čiže zlepšovacie návrhy, ktoré môžu slúžiť ako technická učebná pomôcka, skladanie origami a poslednou kategóriou je technická úloha, resp. zadanie pre žiakov II. stupňa základných škôl. Všetky úlohy sú zamerané na tvorbu technických projektov, makiet a funkčných modelov.

6. BRÁNA BUDÚCNOSTI S KEY AUTOMATION – kreatívna súťaž pre základné školy na Slovensku a v Česku. Úlohou žiakov je navrhnuť, ako by mohla vyzeráť moderná, bezpečná a automatizovaná školská brána budúcnosti. Cieľom súťaže je podporiť tvorivosť, tímovú spoluprácu a technické myslenie žiakov – ukázať im, že automatizácia môže byť aj priestorom pre fantáziu a inovácie.

Organizátor: Spoločnosť KOVIAN, s. r. o.

Zameranie: Súťaž má žiakov nielen zabaviť, ale aj posunúť ďalej. Žiaci môžu tvoriť kresby, maľby, koláže, grafiku či kombinované techniky, priestorovej práce (model, soška, konštrukcia).

Cieľ: rozvíjať tvorivosť a fantáziu žiakov, podporiť technické myslenie a hľadanie riešení, naučiť žiakov spolupracovať v tíme a prezentovať svoje nápady, priblížiť žiakom modernú automatizáciu a bezpečnosť v každodennom živote, ukázať, že umenie a technika sa dajú zmysluplne prepojiť

7. HRDINA REMESLA – technická súťaž žiakov základných škôl – 8., 9. ročník. Súťaží sa v dvoch kategóriách: Kategória A - ručné spracovanie kovov a Kategória B – elektronika. Pri ručnom spracovaní kovov žiaci vyrábajú výrobky strojárskeho charakteru podľa výkresovej dokumentácie pripravenej realizátorom. V druhej kategórii sa žiaci zábavným testovaním zoznamujú s elektronikou v praxi.

Organizátor: KCVČ spolu so SOŠ Trenčín

Zameranie: technické zručnosti, návrh a výroba výrobku podľa zadania, test z technických vedomostí

Cieľ: rozvoj záujmovej činnosti, tvorivosti, vedomostí a zručností mládeže v strojárskej oblasti a elektronike

8. „21 DNÍ PRE TVORIVEJŠÍ ŽIVOT – DENNÍK KREATIVITY“ – pracovný zošit pre žiakov vo veku 9–14 rokov, ktorý obsahuje 21 kreatívnych úloh (výziev) na každý deň. Úlohy podporujú tvorivosť a podnikavosť a zvyšujú povedomie o duševnom vlastníctve hravou formou. Zošit vznikol v rámci projektu EUIPO (Úrad EÚ pre duševné vlastníctvo) a je dostupný v slovenčine na stiahnutie.

9. JUNIOR ACHIEVEMENT SLOVENSKO (JA Slovensko) – nezisková organizácia s dlhoročnou tradíciou, ktorá poskytuje školám programy na rozvoj podnikavosti, finančnej gramotnosti a ekonomického myslenia. Pre základné školy ponúka viacero prakticky orientovaných programov vrátane metodických materiálov a pracovných listov:

10. JA A PENIAZE – program pre 1. stupeň ZŠ. Hravou formou učí žiakov, „prečo bez práce nie sú koláče“ – základy hospodárenia, hodnoty peňazí a aký význam má práca. Obsahuje jednoduché pracovné listy, príbehy a interaktívne úlohy primerané veku (napr. hra na obchod, rozlišovanie potrieb a želaní, sporenie v prasiatku). Materiály sú dostupné cez online platformu JA po zapojení školy. Viac na stránke programu Ja a peniaze.

11. PODNIKAVOSŤ HROU – program pre 5. a 6. ročník ZŠ (príma na osemročných gymnáziách). Ide o sériu 5–7 zážitkových vyučovacích blokov (90-minútových), ktoré vedú vyškolení lektori. Žiaci simulujú rozhodovanie manažérov, hrajú rolové hry na zamestnanca a podnikateľa a pod. Program pokrýva témy, ako peniaze, firma, manažment, výroba, marketing. Školy, ktoré sa prihlásia, dostanú prostredníctvom vyškoleneho lektora pracovný zošit pre žiakov. Viac na stránke programu Podnikavosť hrou.

12. NADÁCIA PONTIS – program Budúcnosť INAK – Ide o trojročný mimoškolský program pre mládež (11–15 rokov), ktorý rozvíja digitálne zručnosti, tvorivosť a podnikavosť žiakov druhého stupňa ZŠ. Prebieha mimo vyučovania vo vybraných „inkubátoroch“ (centrách) – žiaci tu pracujú na vlastných dlhodobých projektoch s podporou mentorov z firmami, verejnej sféry či neziskových organizácií. Napríklad v Trnave a Zvolene už účastníci programu založili komunitné iniciatívy a start-upy v malom (školské podcastové štúdio, školský záhon a pod.). Hoci Budúcnosť INAK nie je klasický učebný predmet, Nadácia Pontis poskytuje školám metodickú podporu, ako podobné projektové aktivity zaradiť do výučby alebo krúžkov. Na webe buducnostinak.sk sú dostupné základné info a kontakty; učitelia sa môžu inšpirovať zverejnenými príbehmi z praxe a prípadne sa zapojiť do výziev (Boostni Budúcnosť pre školy). Pontis tiež organizuje workshopy pre učiteľov zamerané na vedenie žiakov k „leadershipu v komunite“ či sociálnemu podnikaniu. (Poznámka: Materiály Budúcnosť INAK nie sú vo forme klasických pracovných listov – skôr ide o mentorské manuály a projektové zadania. Výhodou však je, že program kladie dôraz na inklúziu – špeciálne pracuje s deťmi zo znevýhodnených podmienok, a mnohé aktivity sú použiteľné aj na bežných školách.) Viac na stránke programu Budúcnosť INAK.

13. TABI UČEBNICA od Tatra Scool – Učebnica finančnej gramotnosti pre 8 až 10 ročných žiakov, doplnená videami a s pútavým dizajnom.

14. ROZVOJ PODNIKAVOSTI – grantový program od Slovak business agency, ktorý je určený aj pre základné školy. Podporuje projekty, ktoré rozvíjajú podnikavosť a kompetencie potrebné pre 21. storočie, a to naprieč všetkými vzdelávacími stupňami.

Integrácia a gradácia spôsobilosti, využitie umelej inteligencie a učenie rešpektujúce rozmanitosť žiakov

8.1 Uplatnenie princípov integrácie a gradácie

Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce má výrazný integračný potenciál, keďže prirodzene prepája praktickú činnosť s poznávaním sveta, rozvojom technickej gramotnosti, podnikavosti a kariérovej orientácie. Zároveň je postavená na postupnej gradácii náročnosti, samostatnosti žiaka a očakávaných výkonov v 1. a 2. cykle základného vzdelávania, čo je v súlade s didaktickými zásadami sústavnosti, postupnosti a primeranosti.

Explicitné pomenovanie princípov:

Integrácia

- prepájanie technickej činnosti s matematikou, prírodovedou, jazykom a umením,
- prirodzené využívanie poznatkov z iných oblastí pri riešení praktického problému.

Gradácia – postupný prechod:

- od jednoduchých materiálov k zložitejším,
- od riadenej činnosti k samostatnej,
- od opisného hodnotenia k argumentačnému.

Modelový integrovaný projektový blok „Od nápadu k užitočnému výrobku“

Charakter bloku: Integrovaný projektový blok (4–6 vyučovacích hodín)

Komponenty VO: Technika – Podnikavosť a iniciatívnosť – Kariérová výchova

Integrované vzdelávacie oblasti:

- Matematika a práca s informáciami.
- Človek a príroda.
- Jazyk a komunikácia.
- Umenie a kultúra.

Integrované ciele projektu spoločné pre oba cykly:

- žiak navrhuje a realizuje jednoduchý technický výrobok riešiaci konkrétny problém z reálneho života,
- žiak prepája manuálne činnosti s premýšľaním, plánovaním a hodnotením,
- žiak spolupracuje v tíme a prezentuje výsledky svojej práce,
- žiak si uvedomuje hodnotu práce a jej spoločenský význam.

Gradované ciele podľa cyklov:

1. cyklus	2. cyklus
• Žiak rozvíja základné pracovné návyky	• Žiak rozvíja funkčné technické myslenie
• Žiak pracuje podľa jednoduchého návodu	• Žiak pracuje podľa vlastného návrhu
• Žiak rozlišuje materiály a nástroje	• Žiak zdôvodňuje výber materiálov a postupov
• Žiak spolupracuje s výraznou podporou učiteľa	• Žiak preberá zodpovednosť za časť projektu

Priebeh projektu s dôrazom na integráciu a gradáciu

1. Fáza: Identifikácia problému (integrácia – jazyk, prírodoveda)

Spoločná aktivita:

Diskusia: „Čo v triede alebo škole nefunguje tak, ako by sme chceli?“

- 1. cyklus:
Žiaci pomenúvajú jednoduché problémy (neporiadok, chýbajúci držiak na pomôcky).
- 2. cyklus:
Žiaci problém analyzujú, rozlišujú príčiny a dôsledky, navrhujú viac riešení.

Princíp gradácie:

Od pomenovania problému → k jeho analýze.

2. Fáza: Návrh riešenia (integrácia – matematika, výtvarná výchova)

- 1. cyklus:
Žiaci kreslia jednoduchý náčrt výrobku (napr. stojan na ceruzky), pracujú s rozmermi „menší – väčší“.
- 2. cyklus:
Žiaci vytvárajú technický náčrt, zapisujú rozmery, zvažujú funkčnosť a estetiku.

Integrácia:

- matematika – meranie, porovnávanie, odhad,
- umenie – dizajn, farebnosť, estetické riešenie.

3. Fáza: Realizácia výrobku (jadro VO Človek a svet práce)

- 1. cyklus:
Práca s papierom, kartónom, prírodnými materiálmi podľa vzoru učiteľa.
- 2. cyklus:
Samostatná práca v tímoch, výber nástrojov, dodržiavanie BOZP, riešenie vzniknutých problémov.

Princíp gradácie:

Od napodobňovania → k samostatnej tvorivej práci.

4. Fáza: Prezentácia a hodnotenie (integrácia – jazyk, sociálne zručnosti)

- 1. cyklus:
Jednoduché predstavenie výrobku („Na čo slúži, čo sa mi podarilo“).
- 2. cyklus:
Argumentácia, obhajoba riešenia, reflexia procesu a spolupráce.

Rozvoj spôsobilostí:

Komunikačné, sociálne, sebahodnotiace.

Očakávané výstupy:

1. cyklus

- jednoduchý funkčný výrobok,
- základné pracovné návyky,
- schopnosť spolupracovať a dokončiť úlohu.

2. cyklus

- funkčný a esteticky spracovaný výrobok,
- dokumentácia postupu (náčrt, popis),
- schopnosť hodnotiť vlastnú prácu a prácu tímu.

Uvedený modelový príklad demonštruje, že vzdelávacia oblasť Človek a svet práce je nositeľom integračného a rozvojového potenciálu, ktorý umožňuje systematické budovanie technickej, pracovnej a profesijnej gramotnosti žiakov v súlade s princípmi modernej didaktiky a cieľmi ŠVP

8.2 Zmysluplné využitie umelej inteligencie

Umelej inteligencii (AI) prináleží v edukácii úloha podporného nástroja, ktorý rozširuje možnosti plánovania, reflexie a individualizácie učenia, bez nahrádzania aktívnej činnosti žiaka. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce ponúka prirodzený priestor na jej využitie najmä pri projektovej, praktickej a tvorivej práci.

Využívanie AI musí byť účelné, vekovo primerané a eticky zodpovedné, v súlade s cieľmi vyučovania, so zreteľom na bezpečnosť, ochranu osobných údajov a rozvoj digitálnej a mediálnej gramotnosti žiakov.

AI môže podporovať:

- plánovanie a organizovanie pracovnej činnosti,
- formulovanie otázok a rozvoj kritického myslenia,
- hľadanie návrhov riešení a tvorivý proces,
- sebareflexiu a poskytovanie spätnej väzby,
- individualizáciu učenia a diferenciaciu úloh.

Pri práci s AI je nevyhnutné:

- zabezpečiť dohľad učiteľa (najmä v 1. cykle),
- nepracovať s osobnými údajmi žiakov,
- zdôrazňovať autorstvo a zodpovednosť za výsledok práce,
- viesť žiakov k kritickému posudzovaniu výstupov AI.

Umelej inteligencii patrí v edukácii podporná úloha, ktorá pri vhodnom a zodpovednom využití prispieva k rozvoju technickej, digitálnej a profesijnej gramotnosti žiakov a podporuje ciele vzdelávacej oblasti Človek a svet práce

1. cyklus ZŠ

Charakter využitia AI: asistované, riadené učiteľom, zamerané na inšpiráciu a reflexiu.

Ukážka úlohy: Plánovanie práce

Zadanie: „Pomocou AI si nechaj navrhnúť jednoduchý postup, ako vyrobiť stojan na ceruzky z kartónu. Spoločne v triede vyberte kroky, ktoré budete robiť.“

Rozvoj spôsobilostí:

- plánovanie pracovného postupu,
- porozumenie postupnosti činností,
- spolupráca.

2. cyklus ZŠ

Charakter využitia AI: samostatnejšie, analytické, s dôrazom na argumentáciu a zodpovednosť.

Ukážka úlohy 1: Analýza problému a návrh riešenia

Zadanie: „Opíš AI problém, ktorý chcete v škole riešiť technickým výrobkom. Nechaj si navrhnúť viac riešení a vyber to, ktoré považuješ za najvhodnejšie. Svoj výber zdôvodni.“

Rozvoj spôsobilostí:

- kritické myslenie,
- hodnotenie alternatív,
- argumentácia.

Ukážka úlohy 2: Plánovanie a organizácia projektu

Zadanie: „Použi AI na vytvorenie pracovného plánu projektu (kroky, čas, materiál). Plán uprav podľa možností vášho tímu.“

Rozvoj spôsobilostí:

- projektové plánovanie,
- tímová spolupráca,
- zodpovednosť.

8.3 Učenie rešpektujúce rozmanitosť žiakov

Rešpektovanie rozmanitosti žiakov neznamena znižovanie nárokov, ale premyslené prispôbovanie podmienok učenia, aby každý žiak mohol napredovať podľa svojich možností. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce ponúka vďaka svojej praktickej a tvorivej povahe ideálny priestor na uplatňovanie inkluzívnych prístupov v každodennej pedagogickej praxi

Diferenciácia obsahu a náročnosti: žiaci pracujú na rovnakom tematickom zadaní, no s rozdielnou mierou komplexnosti.

Diferenciácia procesu: žiakom sú ponúkané rôzne pracovné postupy (krokový návod, obrazový návod, samostatný návrh).

Diferenciácia výstupu: žiaci si môžu zvoliť formu prezentácie výsledkov (výrobok, náčrt, ústna prezentácia, fotodokumentácia).

1. cyklus ZŠ

Ukážka 1: Rovnaký cieľ – rôzne cesty

Téma: Výroba jednoduchého úžitkového predmetu (napr. stojan na ceruzky)

- **Variant A (podporný):**
Práca podľa obrázkového postupu, predpripravené materiály.
- **Variant B (štandardný):**
Práca podľa slovného návodu s možnosťou výberu farieb a tvarov.
- **Variant C (rozširujúci):**
Vlastný návrh výrobku a výber materiálov.

Inkluzívny prínos: Zapojenie žiakov s rôznou úrovňou zručností bez porovnávania výkonov.

Ukážka 2: Diferenciácia tempa

Zadanie: „Pracuj vlastným tempom. Keď výrobok dokončíš, pomôž spolužiakovi alebo vymysli jednoduché vylepšenie.“

Inkluzívny prínos: Podpora spolupráce a rešpektu k individuálnemu tempu učenia.

2. cyklus ZŠ

Ukážka 1: Diferenciácia rolí v tíme

Téma: Tímový projekt – návrh technického riešenia

Možné roly:

- technický návrhár,
- plánovač postupu,
- realizátor,
- dokumentátor a prezentátor.

Inkluzívny prínos: Každý žiak sa zapája podľa svojich silných stránok (manuálne, analytické, komunikačné).

Ukážka 2: Podporné stratégie pre žiakov so ŠVVP

- vizuálne návody a piktogramy,
- jasne štruktúrované kroky,
- častejšia spätná väzba,
- možnosť pracovať vo dvojici.

Hodnotenie je zamerané:

- na **pokrok (gradáciu výkonov) žiaka**, nie na porovnávanie žiakov,
- na proces učenia a snahu,
- na sebareflexiu a slovnú spätnú väzbu.

Zoznam použitej a odporúčanej literatúry uvedený v tejto časti nepredstavuje len zdroje použité pri spracovaní textu metodickéj príručky. Jeho cieľom je rozšíriť odborné a metodické zázemie učiteľov základných škôl, ktorí vyučujú vzdelávaciu oblasť *Človek a svet práce*, a ponúknuť im možnosti ďalšieho profesijného rozvoja. Zoznam použitej a odporúčanej literatúry zahŕňa výber aktuálnych domácich aj zahraničných publikácií, odborných štúdií a metodických materiálov, ktoré sa venujú témam technickej a profesijnej gramotnosti, praktického a zážitkového učenia, rozvoja tvorivosti, kariérovej výchovy, ako aj využívaniu moderných technológií vo vzdelávaní. Učiteľom poskytuje inšpiračné a poznatkové zdroje, z ktorých môžu čerpať nové informácie, príklady dobrej praxe a odborné poznatky určené na sprostredkovanie žiakom priamo v edukačnom procese. Zaradením odporúčanej literatúry sa vytvára priestor na prehľbovanie odborného rozhľadu učiteľov, rozširovanie metodických prístupov a podporu kvality vyučovania v súlade so súčasnými trendmi v pedagogike, didaktike a výchove k svetu práce.

- Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., Van den Brande, L. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. Publications Office of the European Union. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101581>
- Barrett, H. C. (2000). *Electronic portfolios and standards*. <https://electronicportfolios.org>
- Development of entrepreneurship competence from Finland. (n.d.). <https://nationalpolicies.eacea.ec.europa.eu/youthwiki/chapters/finland/38-developmentofentrepreneurshipcompetence>
- Ďuriš, M. (1997). *Technické praktiká: Práca s kovem 1*. Univerzita Mateja Bela.
- Ďuriš, M., Depešová, J., Kvasnová, P., Očkajová, A., Tomková, V. (2023). *Pracovný zošit pre predmet technika s exemplifikačnými úlohami*. Belianum.
- Ďuriš, M., Stadtrucker, R., Pandurovič, I. (2019). *Stratégie a postupy vyučovania podporujúce formatívne hodnotenie žiakov v predmete technika*. Belianum.
- Ďuriš, M., Stebila, J., Žáčok, L. (2011). *Didaktika odborných predmetov 1*. Univerzita Mateja Bela.
- Entrepreneurship education: Developing a sense of initiative and entrepreneurial mindsets. (n.d.). <https://www.educationestonia.org/innovation/entrepreneurshipeducation/>
- Fujas, A., Bogová, O., Boocová, E. (2016). *Technika: Pracovný zošit pre 5. ročník ZŠ* (2. vyd.). Dr. Josef Raabe Slovensko.

-
- Fujas, A., Borsíková, B., Boocová, E., Oravcová, M., Reiterová, M., Kelecsényi, P. (2015). *Technika: Pracovný zošit pre 6. ročník ZŠ – Od nápadu k výrobku*. Dr. Josef Raabe Slovensko.
- Hargašová, M. A., et al. (2008). *Úvod do sveta práce*. Expol Pedagogika.
- Honzíková, J. (2006). *Materiály pro pracovní činnosti na 1. stupni ZŠ*. Západočeská univerzita v Plzni.
- Kolektív Katedry techniky a technológií. (2012–2025). *Technika a vzdelávanie*. Belianum.
- Kožuchová, M., Pavelka, J., Vargová, M., Šebeňová, I., Stebila, J. (2011). *Učebnica didaktiky technickej výchovy*. Univerzita Komenského.
- Krušpán, I., et al. (2006). *Technická výchova pre 5.–9. ročník základných škôl (4. vyd.)*. Expol Pedagogika.
- Ľubová, B. (2016). *Kariérové poradenstvo v odbornom školstve*. Wolters Kluwer.
- Ľubová, B., Kalčevský, P., Kvasnová, P., Stebila, J., Žáčok, Ľ. (2024). *Sprievodca zmenami vo vzdelávacích oblastiach: Človek a svet práce*. Národný inštitút vzdelávania a mládeže.
- Mošna, F. (2010). *Praktické činnosti: Práce s technickými materiálmi pre 6.–9. ročník ZŠ*. Fortuna.
- Pupala, B., et al. (2022). *Vzdelávanie pre 21. storočie: Východiská zmien v kurikule základného vzdelávania*. Štátny pedagogický ústav.
- Pýchová, S., Madzióvá, D., Košťálová, H., Drahoňovská, P. (2020). *Kariérové poradenství na každý pád*. Wolters Kluwer.
- Stebila, J., et al. (2020). *Didaktika pre učiteľov predmetu Technika*. Belianum.
- Stebila, J., et al. (2022). *Bádatel'sky orientované vyučovanie v technickom vzdelávaní*. Belianum.
- Stebila, J., Hatvanyi, N. (2022). *Výučbové moduly s experimentmi v bádatel'sky orientovanom technickom vzdelávaní*. Belianum.
- Vendel, Š. (2008). *Kariérní poradenství*. Grada Publishing.
- Vosmík, M. (2018). *Inkluze a kariérové poradenství*. Raabe.
- Žáčok, Ľ. (2008a). *Pracovný zošit z technickej výchovy pre 5. ročník ZŠ*. Katolícka univerzita.
- Žáčok, Ľ. (2008b). *Pracovný zošit z technickej výchovy pre 6. ročník ZŠ*. Katolícka univerzita.
- Žáčok, Ľ. (2010). *Teória a prax technického vzdelávania*. AT Publishing.
- Žáčok, Ľ. (2019a). *Technika 5 – učebnica pre 5. ročník ZŠ*. TAKTIK.
- Žáčok, Ľ. (2019b). *Hravá technika 5 – pracovný zošit pre 5. ročník ZŠ*. TAKTIK.
- Žáčok, Ľ. (2019c). *Technika 6 – učebnica pre 6. ročník ZŠ*. TAKTIK.

Žáčok, L'. (2019d). *Hravá technika 6 – pracovný zošit pre 6. ročník ZŠ*. TAKTIK.

Žáčok, L', Ľubová, B. (2025). *Človek a svet práce 1 – pracovná učebnica pre 1. cyklus ZŠ*. TAKTIK.

Žáčok, L', Očkajová, A., Stebila, J. (2025). *Človek a svet práce (komponent technika) pre 1. cyklus základných škôl*. Belianum.

Človek a svet práce

Metodická príručka pre 1. stupeň (1. a 2. cyklus) ZŠ

Autor:

doc. PaedDr. Ján Stebila, PhD.
PaedDr. Ľubomír Žáčok, PhD.
Ing. Petra Kvasnová, PhD.
Ing. Beáta Ľubová, PhD.
Mgr. Peter Kalčevský

Recenzenti:

Mgr. Monika Valentová
PhD., Mgr. Eva Rišová

Jazyková úprava:

doc. PhDr. Hana Hlôšková, CSc.

Grafické spracovanie:

Stano Jendek

Vydal: NIVaM
Vydanie: prvé
Formát: elektronický
Rok vydania: 2026

ISBN: 978-80-565-1675-1
EAN: 9788056516751



