BISKUPICKÁ 21
ZÁKLADNÁ ŠKOLA

Učebné osnovy predmetu Človek a svet práce (1., 2., 3. ročník)

Časový rozsah	**1.ročník - 1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín** **2.ročník - 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín** **3.ročník – 1 hodiny týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín**
Ročník	**prvý, druhý, tretí – 1. cyklus**
Vzdelávacia oblasť	**Človek a svet práce**
Stupeň vzdelávania	**1. stupeň ZŠ – ISCED 1**
Forma štúdia	**Denná**
Vyučovací jazyk	**Slovenský**

Charakteristika predmetu Človek a svet práce

Predmet človek a svet práce je súčasť vzdelávacej oblasti človek a svet práce a v 1. cykle má identický obsah so vzdelávacou oblasťou. Základnými stavebnými prvkami oblasti Človek a svet práce sú tri komponenty: ***Technika, Podnikavosť a iniciatívnosť, Kariérová výchova*** Všetky tri komponenty sú navzájom prepojené tak, aby bol dôraz kladený na rozvojtechnického, tvorivého a kritického myslenia vo vzdelávacej oblasti. Dôraz je kladený na rozvíjanie technickej a profesijnej gramotnosti u žiakov. Pojem technická gramotnosť sa vzťahuje na schopnosť žiakov používať, riadiť, hodnotiť a chápať techniku. Aby sa žiak stal technicky gramotným jedincom, mal by pochopiť, čo je technika a technológie, vrátane nástrojov AI, ako fungujú, ako formujú spoločnosť a ako ich formuje spoločnosť. Technicky gramotný žiak má navyše určité schopnosti technicky myslieť a pracovať s technickými zariadeniami, ktoré mu umožňujú využiť jeho vynaliezavosť pri navrhovaní a stavbe vecí, pri riešení praktických problémov, ktoré sú technologického charakteru. Súčasťou technickej gramotnosti je rozvoj AI gramotnosti, kde žiak chápe AI ako nástroj, ktorý mu umožňuje efektívnejšie analyzovať problémy a optimalizovať technické riešenia. Vo všeobecnej rovine sa profesijná gramotnosť označuje ako 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 aj s ohľadom na meniaci sa trh práce vplyvom automatizácie a AI. Profesijná gramotnosť zahŕňa víziu, v ktorej má každý žiak určitý stupeň vedomostí o kariérových hodnotách, osobnom kariérovom smerovaní a kariérovom plánovaní ako celoživotnom procese.

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, prepájajúceho technológie, inžinierstvo a praktické konštruovanie s matematikou, vedou a umením. Ťažisko je na navrhovaní a uskutočňovaní technických riešení, riešení problémov a využívaní poznatkov v praxi aj za pomoci nástrojov umelej inteligencie. Vzdelávacie štandardy v tejto oblasti sú formulované technologicky neutrálne, čo umožňuje žiakom využívať AI ako prostriedok na vizualizáciu konceptov, generovanie prototypov či simuláciu technických procesov. Tento prístup podporuje medzipredmetové vzťahy, rozvíja tvorivé aj kritické myslenie a pripravuje žiakov na životné výzvy

i budúce profesie. Obsah vzdelávacej oblasti Človek a svet práce je prepojený s riešením praktických úloh, ktoré sú procesne 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 pre dosiahnutie cieľa, príp. na vyvodzovanie záveru na základe dôkazov. Používanie AI pri riešení praktických úloh vždy predpokladá vlastné kognitívne úsilie žiaka – AI slúži na overenie predpokladov, porovnanie postupov alebo doplnenie chýbajúcich dát, pričom žiak kriticky posudzuje správnosť a etickosť jej výstupov. Súčasťou spôsobilostí v tejto vzdelávacej oblasti je tiež kritické uvedomovanie si a podpora environmentálnej bezpečnosti, čiže minimalizácia odpadu či správne nakladanie s vytvoreným odpadom. Zameriava sa 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 jednotlivcov v spoločnosti a svoje nápady vedia premeniť na reálne 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. Transparentnosť pri využívaní digitálnych nástrojov a AI, spolu so zodpovedným a etickým zaobchádzaním s informáciami, tvorí integrálnu súčasť prípravy na moderné pracovné prostredie. 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 surovinových 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 vrátane oblasti umelej inteligencie 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.

Hlavným cieľom 1. cyklu je, aby žiaci získali základnú technickú gramotnosť – spoznali materiály a technické zariadenia, osvojili si prvé pracovné zručnosti a bezpečnostné návyky, rozvíjali tvorivosť pri jednoduchých výrobkoch, porozumeli významu práce a vytvárali si pozitívny vzťah k technike a pracovným činnostiam.

Ciele vzdelávania pre 1. cyklus

1. Poznať vlastnosti a možnosti využitia prírodných, technických a odpadových materiálov.
2. Dodržiavať osvojené základné pravidlá bezpečnosti pri práci.
3. Zhotoviť jednoduché výrobky podľa postupu/návodu s pomocou učiteľa.
4. Uplatniť kreativitu, motiváciu a zodpovednosť pri práci na vlastnom nápade.
5. Pomenovať základné technické zariadenia a dopravné prostriedky.
6. Pomenovať a prezentovať vlastné záľuby.
7. Porozumieť zmenám v pracovných činnostiach a profesiách v minulosti a súčasnosti.
8. Porozumieť významu práce a rozpoznať jej hodnoty.

Komponent				
Technika	**Ciele**	**1.ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**
		2. Dodržiavať osvojené základné pravidlá bezpečnosti pri práci. 3. Zhotoviť jednoduché výrobky podľa postupu/návodu s pomocou učiteľa.	1. Poznať vlastnosti a možnosti využitia prírodných, technických a odpadových materiálov. 5. Pomenovať základné technické zariadenia a dopravné prostriedky. 8. Porozumieť významu práce a rozpoznať jej hodnoty	4. Uplatniť kreativitu, motiváciu a zodpovednosť pri práci na vlastnom nápade. 6. Pomenovať a prezentovať vlastné záľuby. 7. Porozumieť zmenám v pracovných činnostiach a profesiách v minulosti a súčasnosti.
	Výkonový štandard	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy.	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy.	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy. Oceňovať hodnotu vlastného úsilia a vlastnej tvorivosti bez porovnávania sa s výstupmi AI. Uplatniť poznatky o pracovných činnostiach a profesiách v tvorivých úlohách.
	Obsahový štandard	***Poznávanie vlastností a možností využitia prírodných, technických a odpadových materiálov*** − vlastnosti netvrdnúcich, samotvrdnúcich a tvrdnúcich modelovacích materiálov;	***Poznávanie vlastností a možností využitia prírodných, technických a odpadových materiálov***	***Poznávanie vlastností a možností využitia prírodných, technických a odpadových materiálov*** − vlastnosti netvrdnúcich, samotvrdnúcich a tvrdnúcich modelovacích materiálov;

		− rozdiely v spracovaní vybraných modelovacích materiálov; − tvrdosť, povrch a pôvod vybraných prírodných a technických materiálov; − využitie prírodných a technických materiálov; − vzhľad, povrch a hrúbka rôznych druhov papiera: kancelársky, kresliaci, novinový, baliaci; − základné druhy textilu a ich označovanie na etiketách; − tepelnoizolačné, absorpčné, pevnostné a okolnostné vlastnosti textilu;	− vlastnosti netvrdnúcich, samotvrdnúcich a tvrdnúcich modelovacích materiálov; − rozdiely v spracovaní vybraných modelovacích materiálov; − tvrdosť, povrch a pôvod vybraných prírodných a technických materiálov; − využitie prírodných a technických materiálov; − možnosti triedenia a recyklácie odpadového materiálu; − vzhľad, povrch a hrúbka rôznych druhov papiera: kancelársky, kresliaci, novinový, baliaci; − základné suroviny na výrobu papiera a princíp recyklácie; − základné druhy textilu a ich označovanie na etiketách; − tepelnoizolačné, absorpčné, pevnostné a okolnostné vlastnosti textilu; − jednoduchý steh pri šití textilu v rámci tvorivej činnosti; − odpor dreva pri spracovaní v závislosti od smeru vlákien; − vlastnosti **kovových a nekovových** súčiastok: hmotnosť, ohybnosť, magnetickosť;	− rozdiely v spracovaní vybraných modelovacích materiálov; − tvrdosť, povrch a pôvod vybraných prírodných a technických materiálov; − využitie prírodných a technických materiálov; − možnosti triedenia a recyklácie odpadového materiálu; − vzhľad, povrch a hrúbka rôznych druhov papiera: kancelársky, kresliaci, novinový, baliaci; − základné suroviny na výrobu papiera a princíp recyklácie; − základné druhy textilu a ich označovanie na etiketách; − tepelnoizolačné, absorpčné, pevnostné a okolnostné vlastnosti textilu; − jednoduchý steh pri šití textilu v rámci tvorivej činnosti; − odpor dreva pri spracovaní v závislosti od smeru vlákien; − vlastnosti **kovových a nekovových** súčiastok: hmotnosť, ohybnosť, magnetickosť; − kategorizácia plastov podľa vlastností a použitia; − informácie o plastoch uvádzané na obaloch výrobkov; − základné pracovné postupy a nástroje používané pri realizácii technického projektu;

			− kategorizácia plastov podľa vlastností a použitia; − informácie o plastoch uvádzané na obaloch výrobkov; − základné pracovné postupy a nástroje používané pri realizácii technického projektu; − výroba jednoduchých úžitkových a dekoratívnych výrobkov z rôznych materiálov.	− výroba jednoduchých úžitkových a dekoratívnych výrobkov z rôznych materiálov. ***Poznávanie techniky v domácnosti, v doprave*** − funkcia vybraných **technických zariadení** v domácnosti; − porovnanie technických zariadení z minulosti a súčasnosti, výhody a nevýhody spôsobov dopravy tovaru; − základné časti jednoduchých dopravných prostriedkov a vykonanie údržby: dofúkanie pneumatík, kontrola brzdy. ***Konštruovanie*** − vybrané druhy budov, objektov a konštrukcií v bezprostrednom okolí žiaka; − princípy tvorby jednoduchých priestorových objektov a konštrukcií; − konštrukcia jednoduchého modelu.
Komponent				
Kariérová výchova	**Ciele**	**1.ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**
		6. Pomenovať a prezentovať vlastné záľuby.	7. Porozumieť zmenám v pracovných činnostiach a profesiách v minulosti a súčasnosti.	4. Uplatniť kreativitu, motiváciu a zodpovednosť pri práci na vlastnom nápade.
	Výkonový štandard	**Žiak vie/dokáže:** Rozpoznať a pomenovať hodnoty práce v bežnom živote.	**Žiak vie/dokáže:** Rozpoznať a pomenovať hodnoty práce v bežnom živote.	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť.

		Pomenovať súvislosť medzi napĺňaním osobných potrieb, túžob a financiami.	Pomenovať súvislosť medzi napĺňaním osobných potrieb, túžob a financiami.	Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy.
	Obsahový štandard	− charakteristika vybraných povolaní podľa základných kategórií; a ich typická pracovná náplň; − význam práce pre človeka a rodinu; − učebná činnosť žiaka ako osobitný druh práce, stratégie učenia; − záľuby a špecifické zručnosti ako významný faktor, ktorý ovplyvňuje pracovný úspech a kariéru	− charakteristika vybraných povolaní podľa základných kategórií; a ich typická pracovná náplň; − význam práce pre človeka a rodinu; − učebná činnosť žiaka ako osobitný druh práce, stratégie učenia; − záľuby a špecifické zručnosti ako významný faktor, ktorý ovplyvňuje pracovný úspech a kariéru	− charakteristika vybraných povolaní podľa základných kategórií; a ich typická pracovná náplň; − význam práce pre človeka a rodinu; − učebná činnosť žiaka ako osobitný druh práce, stratégie učenia; − záľuby a špecifické zručnosti ako významný faktor, ktorý ovplyvňuje pracovný úspech a kariéru.
Komponent				
	Ciele	**1.ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**
		3. Zhotoviť jednoduché výrobky podľa postupu/návodu s pomocou učiteľa. (čiastočne)	3. Zhotoviť jednoduché výrobky podľa postupu/návodu s pomocou učiteľa.	4. Uplatniť kreativitu, motiváciu a zodpovednosť pri práci na vlastnom nápade.
	Výkonový štandard	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov.	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov,	**Žiak vie/dokáže:** Skúmať materiály a ich vlastnosti dôležité pre technickú činnosť. Realizovať technické projekty s využitím primeraných a bezpečných materiálov, technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy.

Podnikavosť a iniciatívnosť		Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy. (čiastočne)	technológií a pracovných postupov. Konštruovať jednoduché technické modely s využitím vlastnej predstavy.	Oceňovať hodnotu vlastného úsilia a vlastnej tvorivosti bez porovnávania sa s výstupmi AI. Uplatniť poznatky o pracovných činnostiach a profesiách v tvorivých úlohách.
	Obsahový štandard	***Poznávanie vlastností a možností využitia prírodných, technických a odpadových materiálov*** − vlastnosti netvrdnúcich, samotvrdnúcich a tvrdnúcich modelovacích materiálov; − rozdiely v spracovaní vybraných modelovacích materiálov; − tvrdosť, povrch a pôvod vybraných prírodných a technických materiálov; − využitie prírodných a technických materiálov; − vzhľad, povrch a hrúbka rôznych druhov papiera: kancelársky, kresliaci, novinový, baliaci; − základné druhy textilu a ich označovanie na etiketách; − tepelnoizolačné, absorpčné, pevnostné a okolnostné vlastnosti textilu; (čiastočne)	***Poznávanie vlastností a možností využitia prírodných, technických a odpadových materiálov*** − vlastnosti netvrdnúcich, samotvrdnúcich a tvrdnúcich modelovacích materiálov; − rozdiely v spracovaní vybraných modelovacích materiálov; − tvrdosť, povrch a pôvod vybraných prírodných a technických materiálov; − využitie prírodných a technických materiálov; − vzhľad, povrch a hrúbka rôznych druhov papiera: kancelársky, kresliaci, novinový, baliaci; − základné druhy textilu a ich označovanie na etiketách; − tepelnoizolačné, absorpčné, pevnostné a okolnostné vlastnosti textilu;	***Stanovenie cieľov a tvorba nápadu*** − stanovenie si cieľov a kritérií úspechu potrebných pre proces prípravy a tvorby nápadu; − návrh, príprava a výroba/konštrukcia nápadu; − spolupráca na spoločnom nápade; − ocenenie úspechu po ukončení realizácie cieľa; − vyjadrenie, ako k procesu prispelo vynaložené úsilie.