



Stredná odborná škola strojnícka
Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Centrum odborného vzdelávania a prípravy pre skupinu odborov 24 - strojárstvo

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Grafik digitálnych médií

ŠkVP je určený pre systém školského vzdelávania (SŠV) aj systém duálneho vzdelávania (SDV)

3447 K grafik digitálnych médií

2026

Považská Bystrica

Tento školský vzdelávací program bol vypracovaný v súlade s inovovaným štátnym vzdelávacím programom pre skupinu odborov 34 Polygrafia a médiá, ktorý schválilo Ministerstvo školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky dňa 19. júna 2025 pod číslom 2025/7895:23-A3720 s účinnosťou od 1. septembra 2025 začínajúc prvým ročníkom.

OBSAH

1	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	4
1.1	Kontakty pre komunikáciu so školou.....	4
1.2	Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu.....	5
2	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA.....	6
3	ZAMERANIE ŠKOLY	9
3.1	Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu.....	11
3.2	Spolupráca s rodičmi, zamestnávateľmi a inými partnermi školy	11
4	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	13
4.1	Popis školského vzdelávacieho programu.....	13
4.2	Základné údaje o štúdiu.....	13
4.3	Organizácia výučby	14
4.4	Zdravotné požiadavky na uchádzača.....	14
4.5	Podmienky prijímania žiakov na štúdium	15
5	PROFIL ABSOLVENTA	16
5.1	Kľúčové kompetencie	16
5.2	Odborné kompetencie	21
5.3	Ekonomické vzdelávanie.....	22
6	HODNOTENIE ŽIAKOV	25
7	UKONČOVANIE ŠTÚDIA.....	28
8	SYSTÉM PODPORY ŽIAKOV V SÚLADE S PRINCÍPMI INKLUZÍVNEHO VZDELÁVANIA	29
8.1	Výchova a vzdelávanie žiakov zo zdravotným znevýhodnením a žiakov s nadaním	31
9	STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE VZDELÁVANIA	32
9.1	Rozvoj digitálnych kompetencií vo všeobecnovzdelávacích predmetoch.....	33
9.2	Rozvoj digitálnych kompetencií v odborných predmetoch.....	36
10	UČEBNÝ PLÁN	39
11	UČEBNÉ OSNOVY	41
11.1	Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	41
11.1.1	Slovenský jazyk a literatúra.....	41
11.1.2	Anglický jazyk.....	52
11.1.3	Etická výchova.....	63
11.1.4	Náboženská výchova	67
11.1.5	Dejepis	72
11.1.6	Občianska náuka.....	76

11.1.7	Fyzika	79
11.1.8	Matematika	85
11.1.9	Informatika	93
11.1.10	Telesná a športová výchova.....	97
11.2	Učebné osnovy odborných predmetov	105
11.2.1	Ekonomika.....	105
11.2.2	Elektronické publikovanie	109
11.2.3	Technické zariadenia	115
11.2.4	Spracovanie sekvencií	120
11.2.5	Grafický dizajn digitálnych médií	124
11.2.6	Programovanie.....	131
11.2.7	Spracovanie obrazu a textu.....	135
11.2.8	Odborný výcvik	141
11.3	Učebné osnovy kurzov	156
11.3.1	Účelové cvičenie.....	156
11.3.2	Kurz pohybových aktivít v prírode.....	160
11.3.3	Kurz na ochranu života a zdravia	164
12	ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA	167

1 ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 49 Považská Bystrica
Názov školského vzdelávacieho programu	Grafik digitálnych médií
Využitie ŠkVP	Pre systém školského vzdelávania (SŠV) aj systém duálneho vzdelávania (SDV)
Kód a názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Kód a názov študijného odboru	3447 K grafik digitálnych médií
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie (s maturitou a výučným listom)
SKKR/EKR	4
Vyučovací jazyk	slovenský
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	31.08. 2026
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

1.1 Kontakty pre komunikáciu so školou

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	e-mail
Ing. Peter Tamaši	Riaditeľ	042 4326404	peter.tamasi@strojnickapb.sk
Mgr. Gabriela Náatterová	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	gabriela.natterova@strojnickapb.sk
Ing. Lenka Danišková	Zástupca riaditeľa pre teoretické vyučovanie	042 4326413	lenka.daniskova@strojnickapb.sk
Ing. Anton Bajza	Zástupca riaditeľa pre praktické vyučovanie	042 4327712	anton.bajza@strojnickapb.sk
Mgr. Lenka Možutíková	Výchovný poradca	042 4326413	lenka.mozutikova@strojnickapb.sk

Zriaďovateľ:

Trenčiansky samosprávny kraj
K dolnej stanici 7282/20A
911 01 Trenčín

Považská Bystrica 31.08. 2026

Ing. Peter Tamaši
riaditeľ školy
(podpis a pečiatka školy)

1.2 Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu

[illegible]

2 CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele a poslanie výchovy a vzdelávania v našom školskom vzdelávacom programe pre študijný odbor **3447 K grafik digitálnych médií** sú v súlade s cieľmi stanovenými v Zákone o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a v Štátnom vzdelávacom programe pre skupinu štvorročných študijných odborov 34 Polygrafia a médiá.

Poslaním našej školy nie je iba sprostredkovanie vedomostí a príprava žiakov na budúce povolanie a získanie ich prvej kvalifikácie, ale aj formovanie ich hodnôt a vedenie mladých ľudí k rešpektovaniu etických a ľudských zásad. Škola sa chce stať otvorenou inštitúciou pre rodičov, sociálnych partnerov i širokú verejnosť, ktorej bude poskytovať rôzne vzdelávacie a spoločenské aktivity.

Našou úlohou nie je len vzdelávať, ale aj vychovávať. Ciele v oblasti výchovy a vzdelávania spočívajú v cieľavedomom a systematickom rozvoji poznávacích schopností, emocionálnej vyspelosti, motivácie k neustálemu sebarozvoju, prosociálneho správania, etického cítenia, schopnosti sebaregulácie ako prejavu prevzatia zodpovednosti za svoj život a osobný rast, ako aj tvorivosti.

Ciele výchovno-vzdelávacieho procesu zamerané na vytváranie predpokladov pre celoživotné vzdelávanie sa orientujú na **posilnenie výchovnej úlohy školy s cieľom:**

- zabezpečiť prístup všetkých žiakov ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a aktivitám na voľný čas, pričom osobitná pozornosť sa venuje žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia ako prostriedku prevencie negatívnych sociálnych javov, ale aj na podporu talentovaných a nadaných detí,
- rozvíjať vnútornú motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať v ďalšom vzdelávaní a osobnostnom raste,
- podporovať rozvoj individuálnych záujmov, schopností a talentov žiakov,
- formovať komplexné vnímanie sveta a pozitívny vzťah k ochrane životného prostredia,
- budovať úctu k základným ľudským hodnotám, ako sú rešpekt, dôvera, sloboda spojená so zodpovednosťou, schopnosť spolupráce, komunikácie a tolerance,
- pripraviť mladých ľudí na plnohodnotný život v slobodnej spoločnosti, založenej na porozumení, znášanlivosti a rovnosti,
- učiť žiakov efektívne sa vyjadrovať, analyzovať problémy a hľadať riešenia,
- viesť k sebadisciplíne, schopnosti regulovať svoje správanie a aktívne sa starať o vlastné zdravie a zdravie ostatných,
- ponúkať pestré príležitosti a podnety na sebarealizáciu v záujmovej činnosti,
- sprístupňovať vzdelávacie aktivity vo voľnom čase pre žiakov aj verejnosť.

Realizácia stratégie rozvoja školy bude zameraná najmä na:

a) Prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov s dôrazom na:

- využívanie moderných vyučovacích metód a foriem učenia prostredníctvom aktívneho prístupu, prepojenia predmetov, projektového a programového vzdelávania,

- skvalitnenie výučby cudzích jazykov budovaním jazykových učební, prijímaním kvalifikovaných pedagógov a obstarávaním kvalitných učebných materiálov,
- rozšírenie možností výučby informačných a komunikačných technológií cez zriadenie špecializovaných učební, obstaranie moderného softvéru a ďalšie vzdelávanie učiteľov v tejto oblasti,
- prihliadanie na individuálne predpoklady a potreby žiakov v študijnom odbore mechanik strojov a zariadení,
- zabezpečenie variabilného a diferencovaného vyučovania,
- rozvíjanie špecifických záujmov a schopností žiakov,
- vytváranie podporujúceho sociálneho a pracovného prostredia pri teoretickom aj praktickom vyučovaní,
- zavádzanie priebežného hodnotenia prostredníctvom diagnostiky,
- udržiavanie prirodzene rôznorodých skupín vo vzdelávacom procese.

b) Posilnenie motivácie a profesionálneho rozvoja pedagogického zboru s cieľom:

- stabilizovať a rozvíjať kvalitný tím pedagógov,
- systematicky podporovať ich odborný rast a vzdelávanie,
- rozvíjať schopnosť objektívne hodnotiť a analyzovať výsledky vlastnej práce.

c) Podporu individuálneho potenciálu každého žiaka s dôrazom na:

- skvalitnenie vzťahov medzi učiteľmi, žiakmi a rodičmi,
- rozvoj tímovej spolupráce a vytváranie prostredia tolerance a radosti z úspechu,
- budovanie školy založenej na tvorivej, ľudskej a hodnotovo orientovanej kultúre s rešpektovaním osobnosti a jej slobody,
- aktívne predchádzanie prejavom šikanovania, diskriminácie, násillia či rasizmu v súlade s Chartou základných práv a slobôd,
- rozvoj komunikačných schopností a schopnosti vyjadriť vlastný názor,
- účasť na projektoch, ktoré podporia nielen rozvoj školy, ale aj získanie vedomostí a zručností dôležitých pre uplatnenie na trhu práce doma i v zahraničí a motiváciu k celoživotnému vzdelávaniu,
- nadväzovanie spolupráce so školami a podnikmi na Slovensku i v zahraničí,
- podporu zdravého životného štýlu,
- ponuku rôznych športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
- zavedenie účinného a motivujúceho systému hodnotenia vzdelávacích výsledkov.

d) Prehlbenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a inými školami na princípe partnerstva, s cieľom:

- zapájať rodičov do života školy, najmä v oblasti záujmového vzdelávania a aktivít vo voľnom čase,
- podporovať ich participáciu na príprave a tvorbe školských vzdelávacích programov,
- aktívne spolupracovať so zamestnávateľmi pri rozvoji odborného vzdelávania, prípravy i samotného vyučovacieho procesu,

- rozvíjať spoluprácu so zriaďovateľom na tvorbe koncepcií odborného vzdelávania a politiky zamestnanosti v regióne,
- nadväzovať partnerstvá s firmami, ktoré ponúkajú uplatnenie pre absolventov školy,
- vytvárať kontakty a výmenu skúseností s domácimi a zahraničnými školami,
- spolupracovať s nadáciami a organizáciami zameranými na podporu potrieb žiakov.

e) Zlepšenie estetického a funkčného prostredia školy a jej okolia, vrátane:

- modernizácie tried a spoločných priestorov,
- rekonštrukcie špecializovaných učební pre praktickú prípravu,
- zriadenia spoločenskej miestnosti pre rodičov a partnerov školy,
- úpravy vybraných priestorov na rozšírenie doplnkových aktivít školy, organizovanie kurzov a školení pre verejnosť,
- využívania technických a personálnych kapacít školy na získavanie dodatočných finančných prostriedkov, zapájania sa do grantov a projektov,
- pravidelnej starostlivosti o úpravu areálu školy a jej okolia.

3 ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola strojnícka (ďalej SOŠs) sa nachádza v blízkosti priemyselného areálu, cca 250 m od autobusovej stanice a v približne rovnakej vzdialenosti od železničnej stanice.

História našej školy je veľmi bohatá a siaha až do tridsiatych rokov minulého storočia.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/o-skole/historia-skoly>

V súčasnej dobe SOŠ strojnícka poskytuje:

- kvalitnú komplexnú prípravu žiakov na povolania v 5 študijných a 3 učebných odboroch zameraných na strojárstvo, elektrotechniku a polygrafiú,
- nadstavbové štúdium pre absolventov učebných odborov,
- vzdelávanie žiakov v systéme duálneho vzdelávania.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/pre-uchadzacov/odbory>

Komplexnú prípravu žiakov zabezpečujú úseky:

- Teoretické vyučovanie je realizované v budove školy na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica v dvoch pavilónoch, vyučovanie prebieha v moderne vybavených odborných učebniach a triedach, v novo zrekonštruovanej telocvični, posilňovni, stolnotenisovej herni, multifunkčnom ihrisku,
- Praktické vyučovanie sa realizuje v dvoch pavilónoch moderne vybavených školských dielní na ulici Športovcov 341/2, Považská Bystrica. Materiál potrebný na praktické vyučovanie je sústredený v skladoch zvlášť pre strojárске profesie a zvlášť pre elektrotechnické profesie a mechanikov počítačových sietí. Žiaci i majstri odborného výcviku majú k dispozícii aj výdajňu náradia potrebného na realizáciu odborného výcviku. Okrem dielní sa praktické vyučovanie realizuje na pracoviskách zamestnávateľa a na pracoviskách praktického vyučovania v systéme duálneho vzdelávania.

Hlavným cieľom školy je kvalitná príprava zručných odborníkov, o čom svedčí aj prezentácia získaných vedomostí a zručností žiakov na rôznych súťažiach a podujatiach (Celoslovenská súťaž odborných a praktických zručností žiakov stredných odborných škôl pre strojárstvo, Stredoškolská odborná činnosť, ZENIT, Mladý talent vo zvaraní, Mladý tvorca – Nitra, Mladý elektronik a mladý silnoprúdar, Mladý talent Považskej Bystrice, olympiády, športové súťaže), kde sa umiestňujú na popredných miestach. Od roku 2007 škola organizuje Medzinárodnú súťaž odborných vedomostí a praktických zručností žiakov stredných odborných škôl. Súťaž je zameraná na odbory obrábач kovov, mechanik nastavovač a programátor obrábачích a zvaracích strojov a zariadení. Zúčastňujú sa jej žiaci z partnerských škôl zo Slovenska, Českej republiky a Nemecka.

V rámci Technických dní majú žiaci základných škôl možnosť vyskúšať si praktické ukážky pre strojárске odbory, elektro odbory a odbor grafik digitálnych médií. V rámci Dní otvorených dverí si záujemci o štúdium môžu pozrieť priestory školy a oboznámiť sa s podmienkami výchovnovzdelávacieho procesu.

Každoročne je v škole bohatá krúžková činnosť.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/studenti/kruzky>

Žiaci najmä v rámci krúžkovej činnosti využívajú i saunu s oddychovou miestnosťou.

Žiakom je k dispozícii i knižnica s bohatým knižničným fondom.

Škola je zapojená do viacerých projektov zo štrukturálnych fondov Európskej únie a v spolupráci so zriaďovateľom sa jej darí vylepšovať materiálno-technické zabezpečenie a renovovať priestory školy. Najväčším projektom je Národný projekt Centrá excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy so zameraním na strojárstvo.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/np-centrum-excelentnosti-ovp>

V súčasnej dobe škola aktívne spolupracuje so zamestnávateľmi, zriaďovateľom, stavovskými a profesijnými organizáciami a stáva sa otvorenou inštitúciou aj pre rodičov, zákonných zástupcov, sociálnych partnerov a širokú verejnosť s ponukou rôznej vzdelávacej a spoločenskej činnosti. Škola sa aktívne zapája do medzinárodného programu Erasmus+, ktorý ponúka žiakom aj pedagógom príležitosť rozšíriť si obzory a získať cenné skúsenosti v zahraničí. V rámci programu Erasmus+ sa naši učitelia zúčastňujú tzv. job shadowingu, kde majú možnosť pozorovať prácu kolegov na partnerských školách v Európe. Tieto výmeny prinášajú nové inšpirácie a moderné metódy výučby, ktoré následne obohacujú vyučovanie na našej škole. Nemenej dôležitou súčasťou programu sú zahraničné stáže našich žiakov. V reálnych firmách v krajinách ako Česká republika, či Španielsko si žiaci overujú a zdokonaľujú svoje odborné zručnosti, zlepšujú jazykové kompetencie a získavajú cenné skúsenosti do budúceho profesijného života. Erasmus+ projekty podporujú nielen odborný rast, ale aj kultúrne porozumenie, samostatnosť a otvorenosť mladých ľudí voči svetu.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/o-skole/projekty>

Škola zabezpečuje odborné kurzy pre svojich žiakov, žiakov iných škôl, právnické a fyzické osoby. Základné kurzy zvarovania a zaškolenia zvaračských robotníkov podľa STN 050705: ZK 311-1 zvarovanie plameňom, ZK 111-1 zvarovanie elektrickým oblúkom obalenou elektródou, ZK 135-1 zvarovanie v ochrannnej atmosfére taviacou sa elektródou, ZK 141-1 zvarovanie v ochrannnej atmosfére netaviacou sa elektródou, kurzy spájkovačov/operátorov zvarovania podľa STN EN ISO 13585 pre metódy spájkovania 912, kurzy obrábania CNC kurz sústruženia a CNC kurz frézovania.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/verejnost/skolenia-a-kurzy>

Počas letných prázdnin škola organizuje letný tábor „SuperTECH: technickí hrdinovia!“ pre deti vo veku 9 – 14 rokov. Táto aktivita trvá 5 dní a prebieha formou denného tábora v priestoroch našej školy. Tábor má za cieľ prebudiť záujem o techniku hravou formou a ukázať, že technické vzdelávanie môže byť zábavné a dobrodružné.

V rámci podpory odborného vzdelávania škola spolu so zamestnávateľmi založila Klaster - združenie právnických osôb, ktoré spája zamestnávateľov, školu a ďalších partnerov s cieľom zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a lepšie ho prepojiť s praxou. Reagujeme na to, že firmy v regióne dlhodobo čelia nedostatku kvalifikovaných pracovníkov a zároveň školy často nemajú dostatok aktuálnych informácií o skutočných potrebách trhu práce. Vzniká tak priestor pre nepochopenie, nesúlad a napokon aj nízku zamestnateľnosť absolventov. Klaster tento priestor spája a premieňa na príležitosť – pre školu, firmy aj región.

3.1 Podmienky na realizáciu školského vzdelávacieho programu

Podkladom na stanovenie podmienok realizácie školského vzdelávacieho programu sú základné požiadavky všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem materiálno-technického a priestorového zabezpečenia vyplývajúce z cieľov a obsahu vzdelávania v danom odbore vzdelávania. Iba ucelený, vzájomne sa podmieňujúci komplex požiadaviek umožní vytvoriť optimálne vzdelávacie prostredie. Všetky priestory školy sú bezbariérové, čo umožňuje štúdium žiakom so zdravotným postihnutím.

V škole v súčasnosti študuje 588 žiakov v 22 triedach. Škola disponuje kanceláriami pre vedenie školy, ekonomický úsek a úsek prevádzky a údržby, kabinetmi pre učiteľov a majstrov odbornej výchovy, zborovňami pre učiteľov a majstrov odbornej výchovy. Škola má dve zasadacie, v ktorých sa konajú rôzne kultúrno-spoločenské akcie a rôzne pracovné stretnutia.

Výchovný poradca, kariérový poradca, školský špeciálny pedagóg, školská psychologička a pedagogické asistentky majú k dispozícii kabinet, kde sa stretávajú so žiakmi, rodičmi, zákonnými zástupcami a kolegami. Hygienické zariadenia sú na každom poschodí objektu školy, telocvičňa má vlastné hygienické priestory a sprchy.

Na vzdelávanie a voľnočasové aktivity žiakov sú k dispozícii okrem klasických tried a učební pre teoretické vyučovanie aj odborné učebne pre výučbu odborných strojárskych a elektrotechnických predmetov, jazykové vzdelávanie, počítačové učebne. Každá odborná učebňa a trieda disponuje PC a dataprojektorom, prístupom na internet, interaktívnymi tabuľami. Súčasťou budovy školy je moderná novo zrekonštruovaná telocvičňa, posilňovňa, stolnotenisová herňa, multifunkčné ihrisko nachádzajúce sa v areáli školy. Žiaci využívajú školský bufet a miesta na oddych počas prestávok. Súčasťou školy je aj školská jedáleň.

Škola má školský internát, ktorého činnosť je v súčasnosti pozastavená.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/uchadzaci/virtualna-prehliadka>

3.2 Spolupráca s rodičmi, zamestnávateľmi a inými partnermi školy

Medzinárodná spolupráca

V rámci projektu Centra excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy (CEOVP) škola úzko spolupracuje so Strední odbornou školou Frýdek Místek. Škola nadviazala partnerskú spoluprácu so Strednou školou – COPT Uherský Brod s víziou vytvoriť Centrum excelentnosti odborného vzdelávania a prípravy pre strojárstvo. Jednou z jeho hlavných oblastí bude rozvoj medzinárodnej spolupráce, vďaka ktorej budeme pripravovať žiakov na prácu v tímoch budúcnosti – v priemysle 4.0, doma aj v zahraničí.

Spolupráca s rodičmi a zákonnými zástupcami

Rodičia majú zastúpenie v Rade školy a vo výbore Združenia rodičov SOŠ strojníckej. Informovanosť o prospechu, dochádzke a správaní žiakov zabezpečujeme pravidelnými rodičovskými združeniami za účasti triednych učiteľov a majstrov odborného výcviku. Rodičia majú možnosť sledovať priebežné študijné výsledky svojich detí aj prostredníctvom internetu v internetovej žiackej knižky. Zároveň sú rodičia informovaní o aktuálnom dianí na škole, o pripravovaných akciách prostredníctvom www stránok školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi, pretože problémov, kde je potrebná súčinnosť rodič – učiteľ je naozaj

dost'. Chceme sa zamerať najmä na riešenie záškoláctva, kde je pomoc a spolupráca rodičov nevyhnutná. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti.

Zamestnávateľia

Škola aktívne spolupracuje s 27 zamestnávateľmi v systéme duálneho vzdelávania a ďalšími zamestnávateľmi v systéme školského vzdelávania. Spolupráca je zameraná hlavne na zabezpečovanie odborného výcviku u zamestnávateľov na základe zmluvy o zabezpečení odborného výcviku a na zabezpečenie materiálno-technického vybavenia pre výchovno-vzdelávací proces. Využívame ponuky na odborné, tematické prednášky, besedy a sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií. Zástupcovia zamestnávateľov sú zastúpení v Rade školy a pravidelne sa zúčastňujú na jej zasadaniach. Pravidelne sa zúčastňujú na maturitných a záverečných skúškach ako členovia skúšobných komisií. Účasť zástupcov zamestnávateľov na vyradení našich študentov po maturitných a záverečných skúškach svedčí o vážnom záujme týchto podnikov o našich absolventov. Spolupráca so zamestnávateľmi je pre našich žiakov neoceniteľným prínosom, umožňuje nadviazať cenné kontakty a mnohým z nich zároveň sprostredkovať pracovné miesto už počas štúdia na našej škole.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/zamestnavatelja/dualne-vzdelavanie>

V rámci NP CEOVP škola spolupracuje s thyssenkrupp rothe erde Slovakia, a.s., Danfoss Power Solutions, a.s., Mikrotech, s.r.o., Power Grid, s.r.o., Spanner SK, k.s. .

Iní partneri

V rámci NP CEOVP škola úzko spolupracuje s ďalšími partnermi – Trenčianskym samosprávnym krajom, Slovenskou obchodno-priemyselnou komorou (SOPK), SOŠ technickou Čadca, SOŠ technickou Dubnica nad Váhom, Spojenou školou Martin, Trenčianskou univerzitou – Fakultou priemyselných technológií, Fakultou špeciálnej techniky Púchov, Žilinskou univerzitou – Strojníckou fakultou, Vysokou školou DTI s.r.o. Dubnica nad Váhom.

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchove mimo vyučovania s Policajným zborom v Považskej Bystrici pri organizovaní besied a prednášok, Pedagogicko-psychologickými poradňami v rámci zavádzania podporných a preventívnych opatrení, tiež s priamo riadenými organizáciami MŠVVaM SR.

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

4.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v školskom vzdelávacom programe Grafik digitálnych médií v študijnom odbore **3447 K grafik digitálnych médií** zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú odbornú prípravu žiakov po ukončení 9. ročníka základnej školy. Štúdium je určené pre uchádzačov s výtvarným cítením, tvorivosťou, technickou zručnosťou a záujmom o prácu s digitálnymi technológiami.

Vzdelávací program je zameraný na rozvoj odborných vedomostí a praktických zručností v oblasti grafického dizajnu, spracovania obrazu, typografie, multimédií, animácií a práce s profesionálnym grafickým softvérom. Žiaci sa učia navrhovať a realizovať vizuálne návrhy určené pre tlač aj digitálne prostredie – ako sú plagáty, logá, webové bannery, brožúry, prezentácie či video obsah.

Dôraz sa kladie na rozvoj kreatívneho myslenia, tímovej spolupráce, schopnosti pracovať podľa zadania a rešpektovať estetické a technické normy. Súčasťou štúdia je aj všeobecné vzdelávanie s dôrazom na jazykové, spoločenské a prírodovedné predmety. Žiaci rozvíjajú komunikačné zručnosti v slovenskom aj cudzom jazyku a osvojujú si základy digitálnej gramotnosti.

Absolvent tohto odboru je pripravený pôsobiť v oblasti grafického dizajnu, reklamy, marketingu, médií a tvorby obsahu pre tlačové aj online platformy. Je schopný samostatne aj tímovo navrhovať grafické riešenia, upravovať vizuálny materiál a podieľať sa na produkcii digitálnych médií. Má predpoklady pre ďalšie odborné vzdelávanie, ako aj pokračovanie v štúdiu na vyššom stupni.

4.2 Základné údaje o štúdiu

Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Študijný odbor je určený pre	chlapcov a dievčatá
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	úspešné ukončenie 9. ročníka základnej školy zdravotná spôsobilosť žiaka
Spôsob ukončenia štúdia	maturitná skúška
Doklad o dosiahnutom vzdelaní	vysvedčenie o maturitnej skúške výučný list
Poskytnutý stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
Úroveň SKKR/EKR	4
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa	tlačiareň, vydavateľstvo, redakcia, grafické štúdio, reklamná agentúra, internetová agentúra, mediálna agentúra, výroba obalov a pod.
Nadväzná odborná príprava (ďalšie vzdelávanie)	pomaturitné štúdium, študijné programy prvého alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie

4.3 Organizácia výučby

Príprava žiakov v študijnom odbore 3447 K grafik digitálnych médií zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu. Výučba je organizovaná v dvojtyždňových cykloch, kde sa strieda týždeň teoretické vyučovanie a týždeň praktické vyučovanie.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy na ulici Športovcov 341/2 v Považskej Bystrici, v klasických alebo odborných učebniach. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu.

Praktická príprava sa realizuje formou odborného výcviku. Odborný výcvik žiak vykonáva v 1. až 3. ročníku v systéme školského vzdelávania (SŠV) v školských dielňach, v systéme duálneho vzdelávania (SDV) na pracovisku praktického vyučovania, v 4. ročníku žiak vykonáva odborný výcvik na zmluvných pracoviskách zamestnávateľov, s ktorými má škola podpísanú zmluvu o duálnom vzdelávaní v SDV a zmluvu o poskytovaní praktického vyučovania v SŠV. Odbornú prípravu dopĺňa absolvovanie odborných exkurzií.

Študijný odbor 3447 K grafik digitálnych médií integruje teoretické a praktické vyučovanie.

Maturitná skúška sa koná v súlade s platnými predpismi.

4.4 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru ŠVP je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu lekárom podľa § 105 ods.3 zákona č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Všeobecné požiadavky	Na štúdium v odbore sa vyžaduje dobrý zdravotný stav a fyzická spôsobilosť. Práca je často vykonávaná v podmienkach so zvýšenou záťažou (hluk), preto je nevyhnutná odolnosť voči týmto vplyvom a dôsledné dodržiavanie predpisov bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP). Vzhľadom na charakter práce s technickými zariadeniami sú neprípustné záchvatové ochorenia. Vyžaduje sa dobrý zrak a sluch, manuálna zručnosť, technické predpoklady, plošná a priestorová predstavivosť.
Telesné postihnutie	Polygrafická výroba je rozmanitá, uskutočňuje sa buď v podmienkach výrobných podnikov (so sťaženými pracovnými podmienkami náročnými na fyzické predpoklady, na pohyblivosť zamestnancov, bez porúch zmyslových orgánov) alebo v malých prevádzkach a dielňach. Pracovné činnosti zodpovedajúce príprave tlače, výrobe digitálnych médií, príprave výroby obalov a výrobe jednoduchých obalov možno vykonať posediačky, tieto môžu vykonávať aj osoby s narušenou pohyblivosťou dolných končatín, musia byť však manuálne zruční. K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.
Mentálne postihnutie	Odbor nie je vhodný pre žiakov s mentálnym postihnutím.
Zrakové postihnutie	V dôsledku zvýšeného rizika pri práci v polygrafickej výrobe, vo výrobných prevádzkach nie sú študijné odbory 34 vhodné pre

	uchádzačov s vážnymi poruchami zraku ako je napr. porucha farbocitu, slabšie poruchy zraku korigované okuliarmi sú prípustné, osobitne mimo výrobných podnikov. K vzdelávaniu v odbore sa v špecifických prípadoch vyjadruje lekár so špecializáciou v príslušnom odbore a zariadenia poradenstva a prevencie.
Sluchové postihnutie	Vážne poruchy sluchu nie sú vhodné. Mierne poruchy sluchu sú prípustné pri použití kompenzačných pomôcok, najmä pri menej rizikových činnostiach. Vhodnosť štúdia sa posudzuje individuálne.
Špecifické poruchy učenia	Vhodnosť štúdia sa posudzuje individuálne. Odbor kladie zvýšené nároky na čítanie textov a grafických podkladov pri príprave a výrobe tlačových a digitálnych médií (tlačovín, web stránok a pod.), na čítanie technickej a technologickej dokumentácie, na matematickú zručnosť pri sledovaní ekonomickej náročnosti výroby, treba zvážiť vhodnosť odborov pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou, poruchy autistického spektra. Vhodnosť štúdia sa posudzuje individuálne.
Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)	Vzdelávanie je vhodné pre žiakov zo sociálne znevýhodneného prostredia, pokiaľ spĺňajú zdravotné požiadavky. Dôležitá je podpora motivácie, pracovných návykov a profesijných záujmov.
Mimoriadne nadaní žiaci	Odbor je vhodný pre technicky nadaných žiakov. Vzdelávanie je možné organizovať individuálnou formou s možnosťou rozšírenia alebo skrátenia štúdia.

4.5 Podmienky prijímania žiakov na štúdium

Uchádzači o štúdium v danom odbore sú prijímaní podľa aktuálne platných schválených kritérií prijímania žiakov, ktoré sú zverejnené na webe školy.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/uchadzaci/prijimacie-konanie>

5 PROFIL ABSOLVENTA

Absolvent študijného odboru **3447 K grafik digitálnych médií** je kreatívne a technicky zdatný odborník pripravený na prácu v oblasti digitálnej grafiky, multimédií a vizuálnej komunikácie. Počas štúdia získava pevné základy v grafickom dizajne, typografii, spracovaní digitálnych obrazov, tvorbe reklamy, animácií, webovej a video grafiky, ako aj v práci s profesionálnym softvérom ako Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, Premiere Pro a ďalšími.

Absolvent sa vie orientovať v súčasných trendoch digitálnych médií, dokáže samostatne aj tímovo navrhovať vizuálne riešenia pre rôzne typy výstupov – od tlačených médií až po digitálne platformy. Je schopný vytvárať webové bannery, layouty webstránok, video spoty, 2D animácie či branding firemných identít. Rozumie procesom prípravy dát do tlače aj publikovaniu obsahu na digitálnych platformách.

Okrem odborných zručností má absolvent rozvinuté aj komunikačné schopnosti, tvorivé myslenie a zodpovedný prístup k práci. Ovláda základy podnikania a je pripravený uplatniť sa ako zamestnanec v reklamných agentúrach, grafických a multimediálnych štúdiách, v oblasti marketingu, médií či kultúry. Rovnako môže pôsobiť ako freelancer alebo pokračovať v štúdiu na vysokej škole umeleckého či technického zamerania.

5.1 Kľúčové kompetencie

Všeobecné kľúčové kompetencie

Kľúčové kompetencie sú tie, ktoré potrebujú všetci ľudia na svoje osobné naplnenie a rozvoj, zamestnateľnosť, sociálne začlenenie, udržateľný životný štýl, úspešný život v spoločnosti, ktorá žije v mieri, pre riadenie života so zodpovedným prístupom ku zdraviu a aktívne občianstvo. Všetky kľúčové kompetencie sa považujú za rovnako dôležité. Každá z nich prispieva k úspešnému životu v spoločnosti. Kompetencie možno využívať v mnohých rôznych súvislostiach a rozličných kombináciách. Prekrývajú sa a nadväzujú na seba; aspekty, ktoré sú podstatné v jednej oblasti, zvyčajne podporujú kompetencie aj v ďalšej oblasti. V súlade s Odporúčaním rady z 22. mája 2018 o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie má absolvent nižšieho stredného odborného vzdelávania v rámci teoretického a praktického vyučovania nadobudnúť schopnosť rozvíjať tieto kľúčové kompetencie v nasledujúcich opisoch:

a) Gramotnosť

je schopnosť identifikovať, pochopiť, tvoriť a interpretovať koncepty, pocity, fakty a názory ústnou aj písomnou formou pomocou vizuálnych, zvukových a digitálnych materiálov v rozličných odboroch a kontextoch. Zahŕňa schopnosť efektívne komunikovať a nadväzovať kontakty s ostatnými. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- porozumieť akémukoľvek počutému vecnému textu, ktorého obsah, štýl a jazyk sú primerané jeho osobným a odborným záujmom;

- porozumieť obsahu a významu vecného textu (vrátane tabuliek, grafov, nákresov a schém), - vyhľadať explicitne a implicitne vyjadrené informácie a spojiť ich do ucelenej informácie;
 - identifikovať v texte logické, časové a príčinnno-následné súvislosti;
 - uplatniť základy kritického čítania, t. j. vie vnímať väčšinu problémov nastolených textom a identifikuje explicitné chyby a protirečenia, ktoré sa v texte nachádzajú;
 - vyjadriť súvislé a logicky usporiadané ústne prejavy s rôznym cieľom pre špecifické publikum na témy, ktoré sú blízke jeho osobným a odborným záujmom;
 - sformulovať vlastný názor a pomocou argumentov ho obhájiť;
- bez prípravy začať, udržiavať a ukončiť komunikáciu na akúkoľvek jemu blízku všeobecnú a odbornú tému;
- aktívne zapojiť do diskusie, svoj prejav formuluje zrozumiteľne a pokojne; dokáže sa pohotovo zorientovať v komunikačnej situácii a jasne reagovať zrozumiteľnou odpoveďou alebo otázkou;
 - dodržiavať zásady spoločenskej komunikácie, dokáže komunikačnej situácii vhodne prispôbiť stratégiu, charakter a tón komunikácie;
 - vytvoriť štruktúrovaný a kompozične zrozumiteľný text, ktorý mu je blízky témou alebo odbornosťou;
 - pri tvorbe textu uplatniť logické, časové a príčinnno-následné súvislosti textu a požiadavky slovosledu v súlade s komunikačnou situáciou.

b) Viacjazyčnosť

je kompetencia, ktorá vymedzuje schopnosť používať rozličné jazyky na vhodnú a účinnú komunikáciu v primeranej škále spoločenských a kultúrnych súvislostí. Ide o schopnosti sprostredkovať informácie medzi rôznymi jazykmi a médiami. Pokiaľ je to vhodné, môže zahŕňať zachovanie a ďalší rozvoj kompetencií v materinskom jazyku, ako aj osvojenie si úradného jazyka (jazykov) danej krajiny. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- pochopiť hlavné body jasnej štandardnej reči o známych veciach, s ktorými sa pravidelne stretáva vo svojom živote. Rozumie zmyslu mnohých rozhlasových alebo televíznych programov o aktuálnych udalostiach a témach osobného či odborného záujmu, keď je prejav relatívne pomalý a jasný;
 - porozumieť textom, ktoré pozostávajú zo slovnej zásoby často používanej v každodennom živote alebo ktoré sa vzťahujú na jeho prácu;
- zvládnuť väčšinu situácií, ktoré sa môžu vyskytnúť počas cestovania v oblasti, kde sa hovorí daným cudzím jazykom. Dokáže nepripravený vstúpiť do konverzácie na témy, ktoré sú známe, ktoré ho osobne zaujímajú, alebo ktoré sa týkajú osobného každodenného života;
- spojiť slovné spojenia jednoduchým spôsobom tak, aby opísal skúsenosti a udalosti, vlastné sny, nádeje a ambície. Stručne dokáže uviesť dôvody a vy- svetlenia názorov a plánov, - vyrozprávať príbeh alebo zápletku knihy či filmu a opísať vlastné reakcie;
 - napísať jednoduchý súvislý text na témy, ktoré sú mu známe alebo ho osobne zaujímajú, alebo napríklad aj e-maily opisujúce jeho skúsenosti a dojmy.

c) Matematická kompetencia a kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve

Matematická kompetencia je schopnosť rozvíjať a používať matematické myslenie a porozumenie na riešenie rôznych problémov v každodenných situáciách. Kompetencia vo vede sa vzťahuje na schopnosť vysvetliť prírodné javy pomocou základných vedomostí a metodiky vrátane pozorovania a experimentovania s cieľom klásť otázky a odvodiť závery podložené dôkazmi. Kompetencie v technológii a inžinierstve sa chápu ako uplatňovanie daných vedomostí a metodiky ako odpovedí na vnímané ľudské túžby a potreby. Kompetencia vo vede, v technológii a inžinierstve zahŕňa porozumenie zmenám spôsobeným ľudskou činnosťou a zodpovednosti občana ako jednotlivca. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- efektívne aplikovať matematické princípy a postupy v rámci svojho odboru;
- komunikovať v matematickom jazyku a používať vhodné pomôcky vrátane štatistických údajov a grafov;
- chápať vedu ako proces bádania rôznymi metódami vrátane pozorovania a riadených experimentov, logicky a racionálne myslieť pri overovaní hypotéz;
- aktívne zaujímať o etické otázky a podporu bezpečnosti a environmentálnej udržateľnosti, najmä pokiaľ ide o vedecko-technický pokrok v súvislosti s jednotlivcom, rodinou, komunitou a celosvetovými otázkami.

d) Digitálna kompetencia

zahŕňa sebaisté, kritické a zodpovedné využívanie digitálnych technológií na vzdelávanie, prácu a účasť na dianí v spoločnosti, ako aj interakciu s digitálnymi technológiami. Zahŕňa informačnú a dátovú gramotnosť, komunikáciu a spoluprácu, mediálnu gramotnosť, tvorbu digitálneho obsahu, bezpečnosť, otázky súvisiace s duševným vlastníctvom, riešenie problémov a kritické myslenie.

To znamená, že absolvent dokáže:

- používať digitálne technológie na podporu svojho aktívneho občianstva a sociálneho začlenenia, spoluprácu s ostatnými a kreativnosť pri dosahovaní osobných, 30 sociálnych alebo obchodných cieľov s uvedomením si príležitosti, obmedzení, vplyvov a rizík, ktoré predstavujú,
- kriticky pristupovať k platnosti, spoľahlivosti a vplyvu informácií a údajov dostupných vďaka digitálnym prostriedkom a poznať právne a etické zásady súvisiace s prácou s digitálnymi technológiami;
- chrániť informácie, obsah, údaje a digitálne identity, ako aj rozoznávať softvéry, zariadenia, umelú inteligenciu alebo roboty a efektívne s nimi pracovať,
- chápať všeobecné zásady, mechanizmy a logiku vyvíjajúcich sa digitálnych technológií a poznať základné funkcie a spôsoby použitia rôznych zariadení, softvérov a sietí.

Žiak na konci štúdia:

- vytvára a upravuje digitálnu grafiku pomocou profesionálneho softvéru, ovláda bitmapovú a vektorovú grafiku, vytvára vizuálne návrhy pre tlač aj digitálne médiá podľa zadania a technických špecifikácií,

- navrhuje digitálne rozhrania, animácie a multimediálne výstupy, pracuje s animačnými a interaktívnymi nástrojmi, vytvára bannery, prezentácie, videoobsah a ďalšie formáty pre web a sociálne siete,
- digitalizuje a spracúva obrazové, zvukové a video materiály, používa digitálne záznamové zariadenia, spracúva výstupy pomocou softvérov na strih, korekciu a mastering,
- pracuje so súbormi a projektmi v digitálnom pracovnom prostredí, organizuje a archivuje digitálne súbory podľa typov, vrstiev a formátov, exportuje výstupy do požadovaných formátov pre tlač a digitálne publikovanie,
- spolupracuje v tíme pomocou online a cloudových nástrojov, využíva nástroje na tímovú spoluprácu a komentovanie návrhov, prezentuje návrhy klientom alebo tímu pomocou digitálnych nástrojov a online videokonferencií
- aplikuje pravidlá autorského práva a etiky pri práci s digitálnym obsahom, rešpektuje licencie, open source podmienky, pravidlá GDPR a etické zásady pri tvorbe vizuálneho obsahu, rozlišuje medzi vlastnou tvorbou a použitím externých zdrojov.

e) Osobná a sociálna kompetencia a schopnosť učiť sa

je schopnosť uvažovať o vlastnej osobnosti, efektívne riadiť čas a informácie, konštruktívne spolupracovať s ostatnými a riadiť vlastné vzdelávanie a kariéru. Zahŕňa schopnosť zvládnuť zložité situácie, učiť sa, zachovať si fyzické aj duševné zdravie a dbať o svoje zdravie a viesť život zameraný na budúcnosť, byť empatický a zvládať konflikty v inkluzívnom a podporujúcom prostredí. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- starať o svoj fyzický a duševný rozvoj, uvedomovať si dôsledky nezdravého životného štýlu a závislostí;
- kriticky uvažovať o svojich vlastných predsudkoch a stereotypoch a o tom, čo sa za nimi skrýva;
- preukázať istotu vo svojej schopnosti zvládnuť výzvy v živote;
- dôsledne dodržiavať svoje záväzky voči iným;
- pri práci podporovať druhých aj napriek rozdielnym názorom;
- identifikovať zdroje učenia sa, vybrať najspoľahlivejšie zdroje informácií alebo uskutočniť zodpovedný výber z existujúcich možností;
- dokáže použiť explicitné a definovateľné kritériá, princípy alebo hodnoty pri tvorbe úsudkov.

f) Občianska kompetencia

je schopnosť konať ako zodpovedný občan a v plnej miere sa zúčastňovať na občianskom a sociálnom živote, a to opierajúc sa o znalosť sociálnych, hospodárskych, právnych a politických konceptov a štruktúr, ako aj o chápanie celosvetového vývoja a udržateľnosti.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- rešpektovať ľudí, ktorí majú odlišné názory v oblasti politiky a vierovyznania;
- vykonávať povinnosti aktívneho občana na miestnej, národnej alebo globálnej úrovni;
- porozumieť rôznym spôsobom, akými občania môžu ovplyvňovať politiku;
- kriticky uvažovať o vplyve propagandy na život jednotlivca, spoločnosti a vývoj súčasného sveta,

- dokáže zhodnotiť vplyv spoločnosti na svet prírody, napríklad z hľadiska rastu a vývoja populácie, spotreby prírodných zdrojov.

g) Podnikateľská kompetencia

sa vzťahuje na schopnosť využívať príležitosti a myšlienky a meniť ich na hodnoty pre ostatných. Je založená na tvorivosti, kritickom myslení a riešení problémov, iniciatívnosti, vytrvalosti, ako aj schopnosti spolupracovať s cieľom plánovať a riadiť projekty s kultúrnou, sociálnou alebo finančnou hodnotou.

To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

opísať a pochopiť prístupy k plánovaniu a riadeniu projektov;

uvedomiť etické zásady a výzvy udržateľného rozvoja;

chápať sociálne a hospodárske príležitosti a výzvy, ktorým čelí zamestnávateľ, organizácia či spoločnosť.

h) Kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu

zahŕňa chápanie a rešpektovanie toho, ako sa myšlienky a význam kreatívne vyjadrujú a šíria v rôznych kultúrach a prostredníctvom rôznych druhov umenia a iných kultúrnych foriem. Zahŕňa rozvoj a vyjadrovanie vlastných názorov a schopnosť identifikovať svoje miesto alebo úlohu v spoločnosti rôznymi spôsobmi a v rôznych kontextoch. To znamená, že absolvent (sa) dokáže:

- vyhľadávať možnosti spoznať iné kultúry s cieľom spoznať tradície a iný pohľad na svet;

- zaujať otvorený postoj a rešpekt k rôznorodosti kultúrneho prejavu, ako aj etický a zodpovedný prístup k intelektuálnemu a kultúrnemu vlastníctvu;

- poznať miestnu, národnú, regionálnu, európsku a globálnu kultúru a jej prejavy vrátane jazyka, dedičstva a tradícií či kultúrnych produktov a porozumieť tomu, ako sa tieto prejavy môžu navzájom ovplyvňovať a ako môžu ovplyvňovať názory jednotlivca.

Špecifické kľúčové kompetencie

Absolvent je schopný:

- schopnosť prijímať rozhodnutia a nieť zodpovednosť,
- analytické, strategické a koncepčné myslenie,
- dôslednosť a zodpovednosť pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosť pri práci, samostatné riešenie bežných úloh,
- manuálnu zručnosť v činnostiach konkrétneho odboru,
- schopnosť integrácie a adaptability,
- organizačné a komunikatívne vlastnosti,
- prispôsobivosť v nových pracovných podmienkach,
- orientáciu na kvalitu svojej produkcie ako významný nástroj konkurencieschopnosti a dobrého mena podniku,
- dodržiavanie stanovených noriem (štandardov) a predpisov súvisiacich so systémom riadenia kvality,
- zohľadňovanie požiadaviek zákazníka,
- vhodné sociálne správanie a prejavy,

- aktivitu pri hľadaní zdrojov a inšpirácie,
- sebadisciplínu a mobilitu,
- talent, estetické cítenie a kreativitu,
- potrebnú dávku sebadôvery a pozitívny prístup k povinnostiam.

5.2 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- ✓ poznať zásady BOZP, hygieny práce, ochrany životného prostredia a bezpečnosti pri práci s digitálnymi zariadeniami,
- ✓ poznať základy grafického dizajnu, typografie a farebnej teórie,
- ✓ poznať programy na tvorbu a úpravu grafických materiálov (napr. Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign),
- ✓ poznať základy digitálnej fotografie a videa,
- ✓ poznať princípy UX/UI dizajnu,
- ✓ poznať základy webového dizajnu a tvorby webových stránok (HTML, CSS, JavaScript),
- ✓ poznať základy animácie a 3D modelovania,
- ✓ poznať zásady práce s digitálnymi médiami a ich využitie v marketingu,
- ✓ poznať autorské práva a etické zásady v oblasti digitálnych médií,
- ✓ poznať príklady úspešných projektov a jednotlivcov vo svojej profesijnej oblasti.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- ✓ dodržiavať zásady BOZP, hygieny práce, ochrany životného prostredia a bezpečnosti pri práci s digitálnymi zariadeniami,
- ✓ pracovať s grafickými programami (napr. Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign),
- ✓ vytvárať vizuálne atraktívne a funkčné digitálne médiá (webové stránky, aplikácie, reklamy, multimediálne prezentácie),
- ✓ pracovať s digitálnou fotografiou a videom, vrátane ich úpravy a postprodukcie,
- ✓ navrhovať a realizovať UX/UI dizajn pre webové a mobilné aplikácie,
- ✓ vytvárať animácie a 3D modely,
- ✓ pracovať s programami na tvorbu webových stránok (HTML, CSS, JavaScript),
- ✓ používať nástroje na správu a publikovanie digitálneho obsahu,
- ✓ prezentovať a komunikovať svoje nápady a projekty,
- ✓ pracovať s nástrojmi umelej inteligencie pri riešení úloh.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vedomosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

- ✓ zodpovedným a dôsledným prístupom k plneniu pracovných úloh,
- ✓ schopnosťou samostatne pracovať a riešiť bežné úlohy bez potreby neustáleho dohľadu,
- ✓ manuálnou obratnosťou pri práci s digitálnymi technológiami a softvérom,
- ✓ tvorivým a inovatívnym myslením pri riešení problémov,
- ✓ flexibilitou a ochotou prispôbiť sa novým pracovným podmienkam,

- ✓ kultivovaným správaním a primeranou sociálnou interakciou na pracovisku,
- ✓ vnútornou disciplínou, spoľahlivosťou a ochotou cestovať alebo meniť prostredie,
- ✓ zdravým sebavedomím a pozitívnym prístupom k pracovným povinnostiam.

5.3 Ekonomické vzdelávanie

Učivo je vymedzené spoločne pre všetky odbory na danom stupni vzdelania bez ohľadu na ich profiláciu. Pomôže žiakovi pri rozhodovaní o ďalšej profesijnej a vzdelávacej orientácii, pri vstupe na trh práce a pri uplatňovaní pracovných práv.

Cieľom je príprava absolventa s konkrétnym odborným profilom, ktorý mu pomôže úspešne sa presadiť na trhu práce i v živote.

Absolvent má:

- ✓ vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,
- ✓ charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- ✓ vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- ✓ porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- ✓ vyhodnotiť vzťah práce a osobného príjmu,
- ✓ analyzovať aktívnu a pasívnu komunikáciu s finančnými inštitúciami,
- ✓ uviesť príklady situácií, v ktorých sú osoby alebo subjekty oprávnené získať osobné informácie/údaje,
- ✓ vysvetliť základné práva a povinnosti spotrebiteľov na modelových situáciách (aj z pohľadu podnikateľa),
- ✓ rozoznať, identifikovať cenové triky a klamlivé a zavádzajúce ponuky,
- ✓ identifikovať bežné typy spotrebiteľských a finančných podvodov, vrátane on-line podvodov,
- ✓ vysvetliť dohľad nad finančným trhom v Slovenskej republike – Národná banka Slovenska ako „jednotné kontaktné miesto“,
- ✓ charakterizovať finančné inštitúcie a využívanie ich produktov a služieb cez internet,
- ✓ vysvetliť pojem pranie špinavých peňazí,
- ✓ uviesť možnosti zamedzenia prania špinavých peňazí,
- ✓ opísať postup oznámenia korupcie a oznámenia podvodu,
- ✓ rozlišovať legálne a nelegálne podnikateľské aktivity,
- ✓ rozlíšiť nominálnu mzdu, reálnu mzdu a cenu práce,
- ✓ uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátne príspevky a sociálne dávky, príjem z podnikateľskej činnosti),
- ✓ opísať spôsoby krytia deficitu (úvery, splátkový predaj, leasing),
- ✓ zostaviť podnikateľský a finančný plán podniku – právnickej osoby,
- ✓ vysvetliť možnosti, ako splácať dlhy,
- ✓ navrhnúť spôsoby riešenia schodkového a prebytkového rozpočtu,
- ✓ vysvetliť rozdiel medzi priamymi a nepriamymi daňami,
- ✓ charakterizovať daňový a odvodový systém v Slovenskej republike,

- ✓ identifikovať položky bežne odpočítavané z hrubej mzdy,
- ✓ vymedziť a porovnať právne formy pre oblasť podnikania,
- ✓ vyhľadať základné právne predpisy pre oblasť podnikania,
- ✓ vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- ✓ navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku,
- ✓ opísať prejavy a dôsledky negatívnych javov, ako je korupcia, zneužívanie finančných prostriedkov EÚ, lobing, rodinkárstvo, nekalé marketingové aktivity a nelegálne podnikateľské aktivity, konštruktívne diskutovať o tom, ako sa k nim osobne postaviť a ako s nimi bojovať,
- ✓ vysvetliť postup založenia a vzniku živnosti alebo iného podnikateľského subjektu v styku s verejnou správou,
- ✓ vysvetliť obvyklé spôsoby nakladania s voľnými finančnými prostriedkami,
- ✓ zhodnotiť ako vplyva spotreba na úspory a/alebo investície,
- ✓ stanoviť si kroky na dosiahnutie krátko, stredne a dlhodobých finančných cieľov,
- ✓ analyzovať vplyv inflácie najmä na hodnotu peňazí, príjem, kúpnu silu, výnosy z investícií,
- ✓ rozlíšiť charakter práce finančného sprostredkovateľa, odborníka na finančné poradenstvo a daňového poradcu,
- ✓ vysvetliť tvorbu ceny na základe nákladov, zisku, DPH,
- ✓ kriticky zhodnotiť informácie poskytované reklamou a porozumieť úlohám marketingu,
- ✓ používať kurzový lístok pri výmene peňazí,
- ✓ zvoliť vhodné platobné nástroje (bez/hotovostné úhrady, inkasá, platobné karty a pod.),
- ✓ vysvetliť rozdiel medzi využívaním osobného a podnikateľského účtu,
- ✓ vysvetliť algoritmus zloženého úročenia,
- ✓ charakterizovať ročnú percentuálnu mieru nákladov (RPMN), úrokovú mieru, fixáciu, predčasné splatenie úveru,
- ✓ navrhnúť výber najvhodnejšieho finančného produktu vzhľadom na svoje potreby,
- ✓ identifikovať rôzne druhy úverov a ich zabezpečenie (vrátane úverov na bývanie resp. hypotekárnych úverov),
- ✓ uviesť rozdiel pri poskytovaní úveru pre bežného občana a pre podnikateľa,
- ✓ vysvetliť spôsoby vyrovnania opätovného zadlženia,
- ✓ posúdiť účel vyhlásenia (osobného) bankrotu a jeho možné dôsledky na majetok, zamestnanosť, cenu a dostupnosť úverov,
- ✓ zhrnúť práva dlžníkov a veriteľov, týkajúce sa zrážok zo mzdy a odňatia majetku v prípade nezaplatenia dlhu (exekúcia),
- ✓ uviesť rozdiel medzi sporením a investovaním,
- ✓ vysvetliť, prečo je sporenie základným predpokladom pre investovanie,
- ✓ porovnať hlavné črty úročených účtov vo finančných inštitúciách (bežné účty, sporiace účty, termínované vklady),
- ✓ porovnať riziká a výnosy z rôznych typov investícií (vrátane výnosov z podnikateľskej činnosti a dôchodkového sporenia),
- ✓ popísať výber vhodného poistného produktu s ohľadom na vlastné potreby,
- ✓ diskutovať o vzťahu medzi rizikom a poistením,

- ✓ demonštrovať na konkrétnom príklade, aké druhy verejného poistenia je potrebné platiť pri brigádnickej činnosti študentov,
- ✓ charakterizovať dôchodkové poistenie – 1. pilier, 2. pilier a 3. pilier,
- ✓ vedieť rozlíšiť verejné a komerčné poistenie,
- ✓ uviesť druhy poistenia, ktoré sa môžu vzťahovať na náhodné poškodenie majetku alebo zdravia inej osoby,
- ✓ vysvetliť rozdiel medzi poistením vlastného majetku a poistením zodpovednosti súvisiacej s vlastníctvom majetku,
- ✓ vysvetliť podstatu a význam životného poistenia.

6 HODNOTENIE ŽIAKOV

Hodnotenie žiakov sa riadi Zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktorý špecifikuje hodnotenie žiakov a opatrenia vo výchove v základných a stredných školách (§ 55 – § 58), Metodickým pokynom č. 21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl, aktuálne platným Školským poriadkom SOŠ strojníckej a aktuálne platnými schválenými kritériami hodnotenia žiakov v jednotlivých predmetoch, ktoré sú zverejnené na webe školy.

Klasifikácia prebieha podľa klasifikačného poriadku. Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou a pedagogickým taktom. Podklady pre hodnotenie sa získavajú sústavným sledovaním výkonu žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie, rôznymi metódami a prostriedkami hodnotenia, analýzou činnosti žiaka, konzultáciami s ostatnými učiteľmi vrátane výchovného poradcu a zamestnancov pedagogicko-psychologických poradní, rozhovormi so žiakom, jeho rodičmi, inštruktormi praktickej prípravy, ktorí boli poverení inštruktážou zo strany svojho zamestnávateľa. Pri hodnotení sa využívajú kritériá hodnotenia na zabezpečenie jeho objektivity. Žiaci sú s hodnotením oboznámení.

Základné princípy hodnotenia na základe školského zákona

Hodnotenie žiaka sa vykonáva podľa úrovne dosiahnutých výsledkov vo vyučovacom predmete:

- priebežne počas školského roka,
- súhrnne na vysvedčení za prvý a druhý polrok školského roka.

Priebežné hodnotenie vo vyučovacom predmete sa vykonáva formou:

- klasifikácie,
- slovného hodnotenia,
- kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia,
- inou formou, ktorá je v súlade s princípmi a cieľmi výchovy a vzdelávania.

Súhrnné hodnotenie vo vyučovacom predmete v strednej škole sa vykonáva formou:

- klasifikácie,
- kombinácie klasifikácie a slovného hodnotenia.

Hodnotenie vykonané formou klasifikácie sa vyjadruje v jednotlivých vyučovacích predmetoch klasifikačnými stupňami:

- 1 – výborný
- 2 – chválitebný
- 3 – dobrý
- 4 – dostatočný
- 5 – nedostatočný

Súhrnné hodnotenie vykonané formou klasifikácie je hodnotenie žiaka vo vyučovacom predmete klasifikačným stupňom. Žiakovi, ktorý v niektorom vyučovacom predmete nie je

hodnotený žiadnou z vyššie uvedených foriem sa na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka uvádza:

- „absolvoval“, ak sa žiak vyučovania vyučovacieho predmetu zúčastňoval a pracoval alebo zo závažných dôvodov nepracoval, alebo sa ospravedlnene vyučovania nezúčastňoval,
- „neabsolvoval“, ak žiak na vyučovaní vyučovacieho predmetu nepracoval alebo sa neospravedlnene vyučovania nezúčastňoval, alebo
- „oslobodený“, ak bol žiak oslobodený od vzdelávania sa vo vyučovacom predmete v plnom rozsahu.

Žiak z vyučovacieho predmetu neprospeľ, ak:

- je hodnotený klasifikačným stupňom nedostatočný,
- neabsolvoval vyučovací predmet.

Správanie žiaka sa hodnotí stupňom klasifikácie:

- 1 – veľmi dobré,
- 2 – uspokojivé,
- 3 – menej uspokojivé,
- 4 – neuspokojivé.

Celkové hodnotenie žiaka na konci prvého a druhého polroka vyjadruje výsledky jeho hodnotenia vo vyučovacích predmetoch a hodnotenie jeho správania.

Celkové hodnotenie žiaka na konci prvého a druhého polroka na vysvedčení, vyjadruje:

- prospel s vyznamenaním,
- prospel veľmi dobre,
- prospel,
- neprospeľ.

Základné princípy hodnotenia na základe metodického pokynu

Zákonných zástupcov žiaka informuje priebežne o prospechu a správaní žiaka triedny učiteľ, učiteľia jednotlivých vyučovacích predmetov alebo majster odbornej výchovy. V prípade výrazného zhoršenia prospechu alebo správania informuje zákonných zástupcov žiaka riaditeľ školy písomne.

V záujme poskytnutia objektívnej spätnej väzby a poukázania na rozvojové možnosti žiaka v danej oblasti učiteľ pri písomných prácach môže pri klasifikácii známku uviesť slovný komentár, v ktorom vysvetlí nedostatky a zdôrazní pozitíva písomnej práce.

Podklady na hodnotenie a klasifikáciu výchovno-vzdelávacích výsledkov žiaka získava pedagóg najmä týmito metódami, formami a prostriedkami:

- a) sledovaním stupňa rozvoja individuálnych osobnostných predpokladov a talentu,
- b) sústavným sledovaním výkonov žiaka a jeho pripravenosti na vyučovanie,
- c) rôznymi druhmi skúšok (písomné, ústne, grafické, praktické, pohybové, didaktické testy),

- d) konzultáciami s ostatnými pedagogickými zamestnancami a podľa potreby aj s výchovným poradcom, školským psychológom alebo odbornými zamestnancami zariadení výchovného, psychologického a špeciálnopedagogického poradenstva a prevencie,
- e) rozhovormi so žiakmi.

Pedagóg vedie evidenciu o každom hodnotení žiaka podľa vnútorných predpisov školy. V priebehu školského roka zaznamenáva výsledky žiaka a jeho prejavy najmä preto, aby mohol žiakovi poskytovať spätnú väzbu a usmerňovať výchovnovzdelávací proces žiaka v zmysle jeho možností rozvoja a informovať zákonných zástupcov žiaka.

Žiak je z predmetu skúšaný písomne, ústne alebo prakticky. Žiak by mal byť v priebehu polroka z jedného vyučovacieho predmetu s hodinovou dotáciou jedna hodina týždenne vyskúšaný minimálne dvakrát. Z vyučovacieho predmetu s hodinovou dotáciou dve a viac hodín týždenne vyskúšaný minimálne trikrát v priebehu polroka.

Pedagóg oznámi žiakovi výsledok každého hodnotenia a klasifikácie so zdôvodnením. Po ústnom vyskúšaní oznámi učiteľ výsledok hodnotenia ihneď. Výsledky hodnotenia písomných skúšok, prác aj praktických činností oznámi žiakovi a predloží k nahliadnutiu do 14 dní. Pri ústnom skúšaní je žiak klasifikovaný známkou.

Hodnotenie písomnej práce je vyjadrené známkou.

Podkladom pre súhrnnú klasifikáciu predmetu sú:

- a) známky z ústnych odpovedí,
- b) známky z písomných prác,
- c) posúdenie faktorov a prejavov žiaka, ktoré majú vplyv na jeho výkon.

Výsledný stupeň prospechu žiaka vo vyučovacom predmete určí vyučujúci. V predmete, v ktorom vyučuje viac vyučujúcich, určia výsledný stupeň za klasifikačné obdobie príslušní učitelia po vzájomnej dohode.

Pri určovaní stupňa prospechu v jednotlivých predmetoch na konci klasifikačného obdobia sa hodnotí kvalita práce a učebné výsledky, ktoré žiak dosiahol počas celého klasifikačného obdobia. Pritom sa prihliada na systematickosť v práci žiaka, na jeho prejavované osobné a sociálne kompetencie ako sú zodpovednosť, snaha, iniciatíva, ochota a schopnosť spolupracovať, a to počas celého klasifikačného obdobia. Stupeň prospechu sa neurčuje na základe priemeru známok získaných v danom klasifikačnom období, prihliada sa k dôležitosti a váhe jednotlivých známok.

Klasifikáciu správania žiaka navrhuje triedny učiteľ po prerokovaní s učiteľmi a schvaľuje riaditeľ po prerokovaní v pedagogickej rade.

Pri hodnotení a klasifikácii správania žiaka sa zohľadňuje plnenie ustanovení školského poriadku a ďalších vnútorných predpisov školy a dodržiavanie stanovených pravidiel správania, ľudských práv a práv dieťaťa, dodržiavanie mravných zásad správania, dodržiavanie mravných zásad správania sa v škole a na verejnosti počas aktivít súvisiacich so štúdiom na strednej škole. Pri klasifikácii správania sa v jednotlivých prípadoch prihliada na zdravotný stav žiaka.

Kritériá hodnotenia jednotlivých predmetov sú zverejnené na webe školy.

link: <https://sosjpb.sk/hlavna-stranka/studenti/kriteria-hodnotenia>

7 UKONČOVANIE ŠTÚDIA

Ukončovanie štúdia sa riadi Zákonom č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon), ktorý špecifikuje ukončovanie výchovy a vzdelávania na stredných školách (§ 72 – § 93) a Vyhláškou MŠVVaM SR č. 224/2022 Z. z. o strednej škole (§ 10 – § 17).

Štúdium v študijnom odbore 3447 K grafik digitálnych médií sa ukončuje maturitnou skúškou zloženou z nasledujúcich častí:

- externá časť a písomná forma internej časti maturitnej skúšky (organizovaná spravidla v polovici marca),
- praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (organizovaná spravidla začiatkom mája),
- teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky (organizovaná spravidla koncom mája),
- ústna forma internej časti maturitnej skúšky (organizovaná spravidla koncom mája).

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa koná v dielňach školy ako praktická realizácia komplexnej úlohy z určených 1 – 15 tém, ktoré zahŕňujú činnosti v rámci povolania, na ktorého výkon sa žiaci pripravujú, schválených Asociáciou zamestnávateľských zväzov a združení SR, obhajobou vlastného projektu alebo predvedením a obhajobou úspešnej súťažnej práce v danom odbore, ktorá sa umiestnila na prvom až treťom mieste v krajskom kole alebo na prvom až piatom mieste v celoštátnom kole súťaže žiakov stredných škôl v Slovenskej republike.

Teoretická časť odbornej zložky maturitnej skúšky sa koná v učebniach školy ako ústna odpoveď na jednu z vyžrebovaných 25 tém.

Témy odbornej zložky maturitnej skúšky spracuje predmetová komisia, schvaľuje riaditeľ školy, nakoniec ich schvaľuje predseda predmetovej maturitnej komisie.

8 SYSTÉM PODPORY ŽIAKOV V SÚLADE S PRINCÍPMI INKLUZÍVNEHO VZDELÁVANIA

Systém podporných opatrení pre žiakov v SOŠ strojníckej realizujeme podľa § 145b školského zákona.

Hlavné piliere systému podporných opatrení tvorí:

- včasné rozpoznanie špecifických potrieb žiakov, založené na včasnom monitoringu,
- analyzovanie daného stavu žiaka a nastavenie stupňa podpory,
- rovnosť príležitostí – zabezpečenie dostupnosti vzdelávania bez diskriminácie,
- realizácia konkrétnych podporných opatrení – individualizácia prístupu, úprava metód a foriem edukácie, maximálny rozvoj žiaka, zapracovávanie IVVP,
- spolupráca v školskom podpornom tíme, vnútri a navonok,
- úzka odborná spolupráca s CPP – komplexnejšie riešenie náročnejších prípadov, metodická pomoc,
- realizácia preventívnych programov zameraných na predchádzanie negatívnych dôsledkov v rámci vzdelávacích, výchovných a sociálnych oblastí,
- cieľavedomé vyhodnocovanie aplikácie podporných opatrení.

Včasné rozpoznanie špecifických potrieb žiakov, založené na včasnom monitoringu

Identifikácia individuálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiakov je založená na včasnom monitoringu žiakov v prvých ročníkoch. Na dennej báze školský podporný tím vyhodnocuje prospech a správanie všetkých žiakov, pričom využíva prvky indexu žiakov ohrozených školským neúspechom. V prípadoch výraznejších problémov žiaka, ktoré pretrvávajú, školský podporný tím zadáva pedagogickým zamestnancom vypracovať pedagogickú diagnostiku. Aplikujeme podpornú úroveň druhého stupňa. Nastáva dlhodobé sledovanie progresu žiaka. Pokiaľ sa problémy žiaka násobia obraciame sa na CPP.

Rovnosť príležitostí – zabezpečenie dostupnosti vzdelávania bez diskriminácie

Ide o základný pilier inkluzívneho vzdelávania, ktorý predstavuje rešpektovanie zdravotných, fyzických, psychických či iných ťažkostí, ktoré vytvára bezbariérový prístup pre žiakov. Umožní im vzdelávať sa v hlavnom vzdelávacom prúde školy, ktorý aktívne potláča akékoľvek formy predsudkov. Systém nesmie nikoho znevýhodňovať na základe etnicity, náboženstva, orientácie či iných charakteristík.

Analyzovanie daného stavu žiaka a nastavenie stupňa podpory

Po spracovaní pedagogickej diagnostiky a indexu žiakov ohrozených školským neúspechom nastavujeme vhodný stupeň podpory. Ten odráža aktuálne potreby žiaka, ktorých je cieľom, čo najlepšie prispôsobenie edukácie na základe inkluzívnych princípov. **Prvý stupeň podpory** je zameraný na žiakov s krátkodobými problémami, ktoré sú prevažne miernymi ťažkosťami. Realizuje ho triedny učiteľ a učiteľ z daného predmetu, v ktorom sa objavili už žiaka ťažkosti. Systém podpory je konzultovaný školským podporným tímom. Ide o opatrenia, ktoré sú zamerané na úpravu prístupu ku žiakovi, diferenciacii spracovania učebného textu, zohľadnenie tempa žiaka, jednoduché kompenzačné pomôcky. **Druhý stupeň podpory** realizujeme pokiaľ problém u žiaka narastá na intenzite. Ten je už priamej

starostlivosti školského podporného tímu, ktorý pripravuje intervenčné mechanizmy na pomoc žiakovi. Ide o pomoc, ktorá je dlhodobá a presne definovaná. Bežne ide o konzultačno-terapeutickú činnosť s podporným charakterom, špecifickú intervenciu zameranú na rozvoj oslabených schopností žiaka, konzultácie s pedagógom ohľadom nastavenia prístupu v edukácii.

Realizácia konkrétnych podporných opatrení

Dôležitou súčasťou je modifikácia prístupu na samotnom vyučovaní, ktorá predstavuje konkrétne nevýšenie času, zmeny formy skúšania, zacielenie na kompenzačné pomôcky, rovesnícke doučovanie, modifikáciu učebného textu.

Spolupráca v školskom podpornom tíme, vnútri a navonok

Všeobecne v systéme podporných opatrení je kľúčovou záležitosťou spolupráca. Využívame možnosti formálnych a neformálnych stretnutí s ostatnými pedagogickými zamestnancami. Vzhľadom na skutočnosť, že školský podporný tím sleduje prospech a správanie žiaka na dennej báze, vyvíja tak úsilie na úzku spoluprácu so všetkými pedagogickými zamestnancami školy. Odvíja sa to od špecifických potrieb, ktoré nastávajú pri jednotlivých žiakoch v priebehu času. Nutnosťou je jednat' flexibilne, operatívne a konštruktívne, čo predstavuje hlavné piliere školského podporného tímu. Vo všetkých prípadoch je najskôr zabezpečená komunikácia so zákonným zástupcom, nakoľko ten musí s navrhnutými postupmi súhlasiť.

Úzka odborná spolupráca s CPP – komplexnejšie riešenie náročnejších prípadov, metodická pomoc

Pokiaľ sa situácia zhoršuje obraciame sa na podpornú úroveň tretieho stupňa, ktorú zastrešuje CPP. V týchto prípadoch posielame žiadosť o vyšetrenie a posúdenie aktuálneho stavu žiaka, ktoré sú podložené pedagogickými diagnostikami a komplexnou správou školského podporného tímu. Na tomto princípe realizujeme spoluprácu s CPP, ktoré je aj našim metodickým orgánom. Na základe odporúčaní CPP, vypracúvame individuálny vzdelávací program pre daného žiaka.

Realizácia preventívnych programov zameraných na predchádzanie negatívnych dôsledkov v rámci vzdelávacích, výchovných a sociálnych oblastí

Predchádzanie všetkým problémom vytvára kvalitný plán preventívnych programov, ktoré v školskom podpornom tíme vytvárame. Zameriavame sa na celý výchovno-vzdelávací proces s aktuálnymi požiadavkami.

Cieľavedomé vyhodnocovanie aplikácie podporných opatrení.

Vyhodnocovanie efektivity podporných opatrení sledujeme na základe individuálneho progresu žiaka, ktoré je analýzou jeho prospechu, správania, spätnej väzby. To nám umožňuje flexibilne a operatívne upravovať úrovne intervencií, spolu s realizáciou podporných opatrení.

8.1 Výchova a vzdelávanie žiakov zo zdravotným znevýhodnením a žiakov s nadaním

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami (ďalej aj „ŠVVP“) je žiak, ktorý má zariadením poradenstva a prevencie diagnostikované špeciálne výchovno-vzdelávacie potreby.

Škola zohľadňuje individuálne potreby žiaka s cieľom zabezpečiť mu rovnocenný prístup k vzdelávaniu, primeraný rozvoj schopností a osobnosti, a s cieľom dosiahnuť primeraný stupeň vzdelania a primerané začlenenie do spoločnosti. Vzdelávanie žiakov so ŠVVP sa v škole realizuje formou inkluzívneho vzdelávania (spoločná výchova a vzdelávanie žiakov na základe rovnosti príležitostí a rešpektovania ich výchovno-vzdelávacích potrieb a individuálnych osobitostí a podporujúca ich aktívne zapojenie do výchovno-vzdelávacích činností školy).

Žiak so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami je:

- a) žiak so zdravotným znevýhodnením,
- b) žiak zo sociálne znevýhodneného prostredia,
- c) žiak s nadaním.

Žiak so ŠVVP sa vzdeláva podľa ŠkVP a učebného plánu školy. Ak ŠVVP neumožňujú žiakovi, aby sa vzdelával podľa ŠkVP školy, ktorú navštevuje, žiak sa vzdeláva podľa individuálneho vzdelávacieho programu. Individuálny vzdelávací program obsahuje podporné opatrenie a úpravy jednotlivých častí ŠkVP podľa špeciálnych výchovno-vzdelávacích potrieb žiaka, najmä úpravu obsahu, metód, foriem alebo spôsobu hodnotenia, dochádzky do školy a spolupráce s odbornými zamestnancami.

Podporným opatrením je opatrenie poskytované školou potrebné na to, aby sa žiak mohol plnohodnotne zapájať do výchovy a vzdelávania a rozvíjať svoje vedomosti, zručnosti a schopnosti. Podporné opatrenia sú v našej škole zabezpečované školským podporným tímom v zložení školský psychológ, výchovný poradca, školský špeciálny pedagóg a pedagogickí asistenti.

9 STRATÉGIA DIGITÁLNEJ TRANSFORMÁCIE VZDELÁVANIA

1. Východiská

- potrebná reakcia na meniace sa požiadavky trhu práce,
- zvyšujúce sa očakávania rodičov a žiakov,
- zvyšovanie efektivity školských procesov,
- tlak na rozvoj digitálnych kompetencií,
- vybudovanie vlastného potenciálu a zázemia,
- dôraz na inklúziu a personalizované vzdelávanie.

2. Vízia a poslanie v kontexte digitálnej transformácie

Víziou je byť modernou technickou školou, ktorá pripravuje žiakov pripravených na požiadavky priemyslu 4.0. Digitalizácia je integrálnou súčasťou všetkých oblastí – výučby, riadenia školy aj komunikácie s partnermi.

Poslanie: Vytvoriť digitálne kultivované prostredie, kde žiaci aj učitelia efektívne využívajú technológie v učení, práci a osobnom rozvoji. Digitalizácia nie je doplnok – je to nástroj, ktorý podporuje ciele školy:

- lepšie prepojenie vzdelávania s praxou,
- rozvoj zručností pre 21. storočie,
- väčšia atraktivita školy pre žiakov aj zamestnávateľov,
- transparentný systém hodnotenia a portfólií žiakov.

3. Kľúčové oblasti digitálnej transformácie

Digitálne prostredie:

- multimedálne štúdio na tvorbu videí a digitálnych materiálov,
- rozšírenie Wi-Fi siete a zabezpečenie infraštruktúry.

Digitálne kompetencie:

- pravidelné školenia učiteľov,
- integrácia digitálnych nástrojov do výučby všetkých predmetov,
- pravidelné testovanie digitálnych kompetencií žiakov.

Digitálne učebné zdroje:

- vlastné videá a interaktívne materiály k odborným témam,
- prepojenie učiva s praxou cez virtuálnu realitu a digitálne systémy.

Digitálne riadenie a komunikácia:

- kompletná digitalizácia interných procesov školy,
- skvalitnenie komunikácie s rodičmi cez mobilné aplikácie,
- zavedenie automatizovaných analytických nástrojov pre vedenie školy.

9.1 Rozvoj digitálnych kompetencií vo všeobecnovzdelávacích predmetoch

Táto časť ŠkVP sumarizuje rozvoj digitálnych kompetencií žiakov v rámci jednotlivých všeobecnovzdelávacích predmetov.

1. **Slovenský jazyk a literatúra** – jazyk ako nástroj presnej komunikácie, argumentácie a kritického prístupu k informáciám.
 - Informačná a dátová gramotnosť: analýza textov a práca s digitálnymi knižnicami a jazykovými príručkami.
 - Komunikácia a spolupráca: dodržiavanie netikety a profesionálna komunikácia v tíme.
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba štruktúrovaných prác a úprava textov s využitím digitálnych nástrojov.
 - Bezpečnosť: rešpektovanie autorských práv a rozpoznávanie nevhodného obsahu.
 - Riešenie problémov: samostatná úprava textu na základe spätnej väzby a štylistická práca.
2. **Anglický jazyk** – digitálne technológie slúžia ako nástroj pre prácu s odbornými informáciami, technickou dokumentáciou a medzinárodnú komunikáciu.
 - Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie a spracovanie odborných textov a technických informácií, práca s digitálnymi slovníkmi a databázami.
 - Komunikácia a spolupráca: komunikácia cez digitálne platformy, spolupráca na spoločných dokumentoch, dodržiavanie zásad profesionálnej komunikácie.
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba prezentácií, projektov a odborných textov v digitálnej podobe.
 - Bezpečnosť: ochrana osobných údajov, uvádzanie zdrojov, rešpektovanie autorských práv a rozpoznávanie rizík online komunikácie.
 - Riešenie problémov: samostatné zlepšovanie jazykových zručností a prispôsobenie prejavu komunikačnej situácii.
3. **Etická výchova** – dôraz je kladený na morálne postoje, zodpovedné správanie a kritické vnímanie digitálneho obsahu.
 - Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie a kritické hodnotenie etických a spoločenských tém v online prostredí.
 - Komunikácia a spolupráca: kultivovaná diskusia, rešpektovanie odlišných názorov a tímová spolupráca.
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba reflexií a prezentácií na etické témy.

- Bezpečnosť: ochrana osobných údajov a prevencia nevhodného správania.
 - Riešenie problémov: riešenie modelových etických situácií a sebareflexia vlastného digitálneho správania.
4. **Náboženská výchova** – podpora hodnotovej orientácie a etického myslenia žiakov v kontexte digitálneho sveta.
- Informačná a dátová gramotnosť: kritické hodnotenie obsahu z hľadiska hodnôt.
 - Komunikácia a spolupráca: kultivovaná diskusia a spolupráca na projektoch.
 - Tvorba digitálneho obsahu: spracovanie hodnotových tém do prezentácií a reflexií.
 - Bezpečnosť: uvedomovanie si dôsledkov komunikácie a ochrana súkromia.
 - Riešenie problémov: hľadanie odpovedí na etické otázky a reflexia vlastného digitálneho správania.
5. **Dejepis** – predmet využíva digitálne nástroje na analýzu historických súvislostí, prácu s digitálnymi archívami a multimediálnymi zdrojmi.
- Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie, triedenie a kritické hodnotenie historických informácií, práca s digitálnymi mapami a archívami.
 - Komunikácia a spolupráca: prezentovanie poznatkov a spolupráca na historických projektoch.
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba časových osí, prezentácií a projektových výstupov.
 - Bezpečnosť: citovanie zdrojov, rozpoznávanie manipulácie a nepresných interpretácií.
 - Riešenie problémov: vyhľadávanie historických súvislostí a prepájanie poznatkov.
6. **Občianska náuka** – orientácia v spoločenskom, ekonomickom a právnom prostredí ovplyvnenom digitálnymi technológiami.
- Informačná a dátová gramotnosť: analýza aktuálnych spoločenských tém a práca s verejnými databázami.
 - Komunikácia a spolupráca: argumentačná diskusia a tímová tvorba výstupov.
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba argumentačných textov a vizualizácia informácií.
 - Bezpečnosť: rozpoznávanie dezinformácií, manipulácie a ochrana osobných údajov.
 - Riešenie problémov: posudzovanie informácií a adaptácia na komunikačné situácie.
7. **Fyzika** – vizualizácia fyzikálnych dejov, spracovanie a modelovanie situácií z praxe.

- Informačná a dátová gramotnosť: práca s údajmi, analýza tabuliek a grafov.
- Komunikácia a spolupráca: prezentovanie prác, tímová spolupráca pri meraniach.
- Tvorba digitálneho obsahu: tvorba grafov, spracovanie laboratórnych protokolov a využívanie simulácií.
- Bezpečnosť: zodpovedná práca s údajmi a bezpečné používanie zariadení.
- Riešenie problémov: overovanie výpočtov a modelovanie technických situácií.

8. **Matematika** – predmet je základ pre technické myslenie a spracovanie údajov.

- Informačná a dátová gramotnosť: interpretácia numerických údajov, grafov a štatistických výstupov.
- Komunikácia a spolupráca: prezentovanie postupov riešenia úloh a vzájomná konzultácia.
- Tvorba digitálneho obsahu: tvorba matematických modelov, tabuliek a vizualizácií.
- Bezpečnosť: zodpovedná práca s dátami a rešpektovanie ochrany dát.
- Riešenie problémov: overovanie výpočtov pomocou digitálnych nástrojov a modelovanie reálnych situácií.

9. **Informatika** – základný predmet pre rozvoj zručností potrebných v OVP

- Informačná a dátová gramotnosť: správa digitálnych súborov, práca s tabuľkovými procesormi a spracovanie informácií.
- Komunikácia a spolupráca: platformy pre tímovú prácu a dodržiavanie netikety.
- Tvorba digitálneho obsahu: tvorba dokumentov, formátovanie obsahu a základy programovania.
- Bezpečnosť: ochrana účtov, rozpoznávanie rizík a bezpečné používanie technológií.
- Riešenie problémov: aplikácia algoritmického myslenia a riešenie problémov.

10. **Telesná a športová výchova** – podpora informovanosti o zdravom životnom štýle a sledovanie vlastného telesného rozvoja.

- Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie informácií o zdraví a práca s údajmi o fyzickej výkonnosti.
- Komunikácia a spolupráca: spolupráca na projektoch o športe a online komunikácia.
- Tvorba digitálneho obsahu: tvorba digitálnych výstupov o pohybe a vyhodnocovanie vlastných výkonov.

- Bezpečnosť: zásady ochrany údajov v športových aplikáciách a bezpečné používanie zariadení.
- Riešenie problémov: plánovanie pohybových aktivít a kritické hodnotenie online tréningových postupov.

9.2 Rozvoj digitálnych kompetencií v odborných predmetoch

Táto časť ŠkVP sumarizuje integráciu digitálnych technológií do odborného vzdelávania, pričom kladie dôraz na prácu so špecializovaným softvérom, technickou dokumentáciou a automatizovanými procesmi.

1. **Ekonomika** – finančné procesy, práca s dátami a digitálnymi ekonomickými nástrojmi.
 - Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie a analýza ekonomických údajov,
 - Komunikácia a spolupráca: zdieľanie výsledkov cez digitálne platformy,
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba tabuliek, grafov a vizualizácia nákladov a výnosov,
 - Bezpečnosť: ochrana finančných dát a povedomie o rizikách digitálnych služieb,
 - Riešenie problémov: optimalizácia postupov a navrhovanie riešení na základe ekonomických dát.
2. **Elektronické publikovanie** – osvojenie si techník tvorby, úpravy a publikovania obsahu pre digitálne médiá a webové prostredie.
 - Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie odborných informácií a práca s technickou dokumentáciou a digitálnymi formátmi,
 - Komunikácia a spolupráca: spolupráca pri tvorbe webových projektov a prezentácia výsledkov práce,
 - Tvorba digitálneho obsahu: tvorba a optimalizácia webových stránok pomocou HTML a CSS a tvorba elektronických publikácií,
 - Bezpečnosť: dodržiavanie zásad bezpečného používania technológií, autorských práv a ochrany údajov,
 - Riešenie problémov: identifikácia a odstraňovanie chýb v kóde a optimalizácia kvality a použiteľnosti digitálneho obsahu
3. **Technické zariadenia** – hardvérové vybavenie a periférie využívané pri spracovaní multimédií a digitalizácii obsahu.
 - Informačná a dátová gramotnosť: analýza technickej dokumentácie a porovnávanie parametrov jednotlivých zariadení,
 - Komunikácia a spolupráca: zdieľanie technických informácií pri riešení úloh,

- Tvorba digitálneho obsahu: obsluha digitalizačných zariadení a nastavenie techniky pre reprodukciu obsahu,
 - Bezpečnosť: dodržiavanie zásad bezpečnej prevádzky techniky a ochrany údajov,
 - Riešenie problémov: diagnostika základných hardvérových problémov a výber najvhodnejších prostriedkov podľa požiadaviek.
4. **Spracovanie sekvencií** – spracovanie multimediálneho obsahu, vrátane strihu a postprodukcie obrazu, zvuku a videa.
- Informačná a dátová gramotnosť: analýza multimediálnych materiálov a práca s rôznymi digitálnymi formátmi,
 - Komunikácia a spolupráca: spolupráca na projektoch a prezentácia výsledkov,
 - Tvorba digitálneho obsahu: strih, postprodukcia, synchronizácia obrazu so zvukom a export médií,
 - Bezpečnosť: rešpektovanie autorských práv a bezpečná práca s obsahom,
 - Riešenie problémov: riešenie technických problémov pri strihu a optimalizácia obsahu pre cieľové platformy.
5. **Grafický dizajn digitálnych médií** – rozvíja kreativitu a technické zručnosti žiakov pri tvorbe vizuálnej komunikácie a grafických návrhov pre digitálne médiá.
- Informačná a dátová gramotnosť: analýza vizuálnych trendov, inšpirácií a práca s obrazovými materiálmi,
 - Komunikácia a spolupráca: tímová spolupráca na projektoch a obhajoba vlastných grafických návrhov,
 - Tvorba digitálneho obsahu: používanie profesionálneho softvéru na tvorbu rastrovej a vektorovej grafiky a vizuálnej identity,
 - Bezpečnosť: rešpektovanie autorských práv, licencií a etických princípov práce,
 - Riešenie problémov: optimalizácia návrhov podľa zadania a odstraňovanie nedostatkov z hľadiska estetiky a funkčnosti.
6. **Programovanie** – výučba princípov algoritmickeho myslenia a praktická tvorba aplikácií v moderných vývojových prostrediach.
- Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie v dokumentácii a návrh optimálnych algoritmov pre programové úlohy,
 - Komunikácia a spolupráca: spolupráca pri vývoji softvéru a zdieľanie zdrojových kódov s dokumentáciou,

- Tvorba digitálneho obsahu: vytváranie, testovanie a ladenie programových aplikácií v špecializovaných prostrediach,
- Bezpečnosť: aplikácia zásad bezpečného programovania a dodržiavanie autorských licenčných práv,
- Riešenie problémov: analýza a ladenie chýb v kóde a následná optimalizácia funkčnosti a efektívnosti riešení.

7. Spracovanie obrazu a textu – profesionálne spracovanie a formátovanie textových a obrazových materiálov pre tlač aj digitálne platformy.

- Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie podkladov z digitálnych zdrojov a práca s rôznymi typmi súborov,
- Komunikácia a spolupráca: spolupráca pri projektoch a zdieľanie digitálnych súborov,
- Tvorba digitálneho obsahu: profesionálne formátovanie, úprava fotografií a typografické zalamovanie dokumentov,
- Bezpečnosť: dodržiavanie zásad bezpečnej práce, autorských práv a ochrany údajov,
- Riešenie problémov: riešenie technických problémov a zvyšovanie čitateľnosti a kvality obsahu.

8. Odborný výcvik – praktické uplatnenie teoretických vedomostí, kde si žiaci osvojujú zručnosť pri tvorbe digitálnych produktov v reálnom pracovnom prostredí.

- Informačná a dátová gramotnosť: vyhľadávanie a selekcia obrazových podkladov, práca s technickými špecifikáciami rôznych tlačových a digitálnych formátov,
- Komunikácia a spolupráca: spolupráca v rámci kreatívnych tímov, zdieľanie pracovných súborov a prezentovanie návrhov klientovi alebo vedúcemu,
- Tvorba digitálneho obsahu: praktická tvorba rastrovej a vektorovej grafiky, spracovanie multimedialných sekvencií a zalamovanie dokumentov pomocou profesionálneho softvéru,
- Bezpečnosť: dodržiavanie licenčných politík pri používaní digitálnych aktív a aplikácia zásad ochrany osobných údajov,
- Riešenie problémov: identifikácia a odstraňovanie nedostatkov vo výsledných súboroch a optimalizácia výstupov podľa požiadaviek konkrétnej platformy.

10 UČEBNÝ PLÁN

Platný pre 1. ročník od šk. roka 2026/2027

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2 017 01 Považská Bystrica					
Použitie UP	Pre systém školského vzdelávania (SŠV) aj systém duálneho vzdelávania (SDV)					
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií					
Kód a názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá					
Kód a názov študijného odboru	3447 K grafik digitálnych médií					
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie					
Úroveň vzdelania SKKR/EKR	4					
Dĺžka štúdia	4 roky					
Forma štúdia	denná					
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk					
Iné	4- ročné štúdium s odborným výcvikom					
Kategorie a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				Spolu	Celkový počet hodín za štúdium
	1.	2.	3.	4.		
Počet týždňov v ročníku	33	33	33	30		
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	18	17	17	17	69	2226
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	11,5	10,5	10,5	8,5	41	1327,5
Jazyk a komunikácia	6	6	6	6	24	774
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3		387
cudzí jazyk a)	3	3	3	3		387
Človek a hodnoty	1	1	0	0	2	66
etická výchova/náboženská výchova b),c)	1	1				66
Človek a spoločnosť	0	0	2	0	2	66
dejepis			1			33
občianska náuka			1			33
Človek a príroda	1	1	0	0	2	66
Fyzika m)	1	1				66
Matematika a práca s informáciami	2,5	1,5	1,5	1,5	7	226,5
matematika	1,5	1,5	1,5	1,5		193,5
informatika d),e)	1					33
Zdravie a pohyb	1	1	1	1	4	129
telesná a športová výchova e)	1	1	1	1		129
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	21,5	24	24	26	95,5	3073,5
Teoretické odborné predmety	4,5	4,5	4,5	6,5	20	640,5
ekonomika				2		60
elektronické publikovanie	1,5	1,5	1	1		162
technické zariadenia	1	1				66
spracovanie sekvencií			2,5	2,5		157,5
grafický dizajn digitálnych médií	1	1	1	1		129
programovanie	1	1				66
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	17	19,5	19,5	19,5	75,5	2433
Praktické cvičenia	2	2	2	2	8	258
spracovanie obrazu a textu f)	2	2	2	2		126
Odborný výcvik h),i),n)	15	17,5	17,5	17,5	67,5	2175
SPOLU HODÍN	33	34,5	34,5	34,5	136,5	4401

Účelové kurzy				
Kurz na ochranu života a zdravia j)			18	
Účelové cvičenia k)	12	12		
Kurz pohybových aktivít v prírode l)	15	15		

Prehľad využitia týždňov :

ČINNOSŤ	Ročník			
	1.	2.	3.	4.
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie)	7	7	7	6
Maturitná skúška				1
Spolu týždňov	40	40	40	37

Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 4-ročný študijný odbor 3447 K grafik digitálnych médií:

- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov – anglický/nemecký, podľa záujmu žiakov.
- Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- Predmety etická výchova/náboženská výchova nie sú klasifikované, na vysvedčení a v katalógovom liste žiaka sa uvedie „absolvoval/-a“.
- Predmet informatika sa vyučuje v rozsahu 1 hodina týždenne, 2. hodina sa učí aplikovanie v rámci odborných predmetov.
- Trieda sa delí na skupiny.
- Predmety sa vyučujú formou praktických cvičení na teoretickom vyučovaní.
- Ak sa predmet vyučuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny.
- Odborný výcvik sa uskutočňuje v školských dielnach, ak sa žiak nepripravuje v SDV alebo na pracovisku praktického vyučovania, ak sa žiak pripravuje v SDV.
- Disponibilné hodiny sú využité na posilnenie hodinovej dotácie odborného výcviku.
- Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je Kurz na ochranu života a zdravia a môže sa organizovať aj kurz pohybových aktivít v prírode. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.
- Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- Kurz pohybových aktivít v prírode sa organizuje vo forme lyžiarskeho kurzu, snoubordingového kurzu, plaveckého kurzu alebo kurzu iných športov v prírode. Riaditeľ školy môže kurz presunúť do iného ročníka, prípadne ho zrušiť v prípade nezáujmu alebo nepriaznivého počasia.
- Vyučuje sa predmet fyzika.
- Žiaci sa delia do skupín najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy/hlavného inštruktora je 12 v každom ročníku štúdia.

11 UČEBNÉ OSNOVY

Postupnosť v radení tematických celkov a rozsah vyučovania jednotlivých tém v rámcovom obsahu učiva nepredstavuje chronologické a záväzné členenie, ale len obsahovo a logicky usporiadaný systém učiva.

Vyučujúci na základe učebnej osnovy vypracuje vzdelávací plán v členení na jednotlivé vyučovacie jednotky (jednohodinovka, dvojhodinovka a pod.) v školskom informačnom systéme (napr. EduPage). Vo vzdelávacom pláne môže upraviť rozsah jednotlivých tematických celkov určený učebnými osnovami, s tým, že nemôže zrušiť žiaden tematický celok a tému. Zároveň môže pridať nové tematické celky a témy na základe vývoja vedy a techniky v danom odbore.

Vzdelávací plán schvaľuje zástupca riaditeľa zodpovedný za danú oblasť vzdelávania.

11.1 Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

11.1.1 Slovenský jazyk a literatúra

Názov vyučovacieho predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	99 + 99 + 99 + 90 = 387 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **slovenský jazyk a literatúra** sa vyučuje ako v 1. až 4. ročníku ako 3-hodinovka týždenne. Predmet rozvíja komunikačné schopnosti, jazykovú kultúru a čitateľskú gramotnosť žiakov s ohľadom na potreby strojníckeho zamerania. Jazyková a slohová časť buduje praktické zručnosti v pravopise, gramatike a štylistike s dôrazom na ústnu aj písomnú komunikáciu v súkromí a technickej praxi. Literárna časť rozvíja kritické myslenie, interpretáciu textov a vnímanie literatúry ako umeleckého a kultúrneho dedičstva.

Predmet úzko nadväzuje na odborné predmety teoretického a praktického vyučovania. Učí žiakov presnému a zrozumiteľnému vyjadrovaniu, správnej interpretácii technickej dokumentácie, čítaniu noriem, návodov na obsluhu strojov a efektívnej tímovej spolupráci v dielňach.

Hlavným cieľom predmetu je formovať kultivovaného a jazykovo gramotného absolventa, ktorý dokáže samostatne, logicky a vecne správne komunikovať v slovenskom jazyku. Cieľom je pripraviť žiaka na úspešné zvládnutie maturitnej skúšky a zároveň ho vybaviť schopnosťou pohotovo komunikovať v profesijnom živote strojárskemu technika (riešenie pracovných problémov, prezentácia výsledkov práce, komunikácia so zákazníkom).

Predmet sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- sociálne a komunikačné kompetencie (schopnosť vyjadriť sa, argumentovať, obhájiť názor),
- digitálna kompetencie (vyhľadávanie informácií, overovanie zdrojov, práca s textovými editormi),
- kompetencie k celoživotnému učeniu sa (práca s umeleckým aj odborným textom, rozvoj čitateľskej gramotnosti),
- občianske a kultúrne kompetencie (vnímanie kultúrnych hodnôt a národného dedičstva).

Vo vyučovaní sa uplatňujú moderné vyučovacie stratégie a metódy – výklad, riadený rozhovor, pravopisné a štylistické cvičenia, tvorba praktických útvarov (žiadosť, životopis, odborný opis), projektové a problémové vyučovanie.

Využívajú sa frontálne, skupinové aj individuálne formy práce. Digitálne technológie sa aktívne integrujú prostredníctvom prezentácií, práce s internetom, online slovníkmi a školským vzdelávacím portálom (EduPage).

Výučba prebieha v štandardnej triede a v odbornej učebni vybavenej IKT technikou, dataprojektorom a prístupom na internet.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- nadobúdať a rozvíjať pozitívny vzťah k materinskému jazyku,
- uvedomovať si kultúrnu a jazykovú pestrosť v rámci Európy a sveta a v rámci jednotlivých sociálnych prostredí,
- dospievať k chápaniu odlišností v multikultúrnom prostredí, k tolerancii prostredníctvom významu jazyka pre národnú kultúru,
- upevňovať komunikačné spôsobilosti – písať, počúvať, hovoriť,
- zdokonaľovať čitateľskú gramotnosť zdokonaľovať čitateľskú gramotnosť, a to tak ako pri vecnom, tak aj umeleckom texte.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Jazyková komunikácia	5 hodín	• začať, viesť a vhodne ukončiť komunikáciu • dodržiavať zásady komunikácie	• formovať kultivovaný rečový prejav a asertívne komunikačné zručnosti žiakov • viesť k dodržiavaniu spoločenských noriem
Komunikácia. Druhy komunikácie			
Komunikačný reťazec. Princípy komunikácie			
Získavanie a spracovanie informácií	5 hodín	• vyhľadať a spracovať informácie z textu • zostaviť štruktúrovaný konspekt, prehľadné tézy a výpisky z odborného textu	• rozvíjať čitateľskú gramotnosť a schopnosť kriticky analyzovať rôzne typy textov • efektívne selektovať podstatné informácie od nepodstatných
Informácia			
Zdroje informácií			
Spôsoby záznamu textu			
Využitie informácií, učenie sa	5 hodín	• identifikovať svoj vlastný štýl učenia a faktory ovplyvňujúce proces učenia • aplikovať techniky učenia v praxi	• viesť žiakov k sebareflexii a k uvedomeniu si vlastnej zodpovednosti za proces vzdelávania • rozvíjať schopnosť manažmentu času
Učenie sa, motivácia, druhy učenia			
Faktory ovplyvňujúce učenie, plánovanie činnosti			
Štylistika	5 hodín	• popísať jednotlivé fázy textotvorného procesu od invencie po korektúru • charakterizovať základné jazykové štýly, slohové postupy a ich útvary	• systematizovať poznatky o štruktúre textu a rozvíjať logické myslenie pri jeho tvorbe • viesť k uvedomelému výberu jazykových prostriedkov vzhľadom na komunikačnú situáciu
Textotvorný proces a jeho fázy			
Jazykové štýly, štýlotvorné činitele			
Slohové postupy a slohové útvary			
Bežná komunikácia	8 hodín	• špecifikovať znaky hovorového štýlu a uplatniť ich v ústnom prejave • napísať súkromný list v súlade s kompozičnými normami • vytvoriť texty modernej komunikácie	• rozvíjať prirodzený, no kultivovaný verbálny prejav v každodenných situáciách • viesť k praktickému využívaniu písomnej komunikácie v bežnom živote
Hovorový štýl			
Ústne a písomné útvary			
Súkromný list			
Moderné útvary bežnej komunikácie			
Všeobecné otázky literatúry	6 hodín	• rozlíšiť umelecký text od vecného • definovať základné rozdiely medzi poéziou a prózou, určiť žánre ľudovej slovesnosti v ukážkach	• kultivovať estetické vnímanie literárneho diela ako špecifického druhu umenia • formovať národné povedomie a pozitívny vzťah k tradičnej slovesnej kultúre a folklóru
Literatúra ako umenie, text (umelecký a vecný)			
Druhy literatúry, definícia poézie a prózy			
Ľudová slovesnosť a jej formy			
Epická poézia – veršový systém	6 hodín	• identifikovať a opísať znaky sylabického veršového systému • vyhľadať a pomenovať básnické trópy a	• rozvíjať tvorivé písanie prostredníctvom pokusov o vlastnú veršovanú tvorbu • pestovať u žiakov zmysel pre rytmus a
Rytmus, sylabický veršový systém			
Umelecké jazykové prostriedky			

Vonkajšia kompozícia básne – nadpis, strofa, verš		figúry v texte	estetické kvality viazanej reči
H. Gavlovič – Valaská škola		• interpretovať myšlienkový odkaz diel H. Gavloviča a S. Chalupku	• viesť k pochopeniu spoločenského kontextu barokovej a romantickej literatúry
S. Chalupka – Mor ho!			
Jazykový systém	4	• definovať jazyk ako systém a opísať	• rozvíjať abstraktné myslenie žiakov
Jazykový systém	hodiny	prepojenie medzi jednotlivými rovinami	prostredníctvom pochopenia systému jazyka
Lexikálne jazykové prostriedky	10	• vysvetliť rozdiel medzi lexikálnym a	• rozširovať a aktívne obohacovať slovnú zásobu
Slovo, lexikológia	hodín	gramatickým významom slova	žiacov v slovenskom jazyku
Gramatický a lexikálny význam slova, gramatické kategórie		• analyzovať vzťahy medzi slovami	• budovať zručnosť samostatnej práce s
Vzťahy medzi lexikálnymi významami slov		(synonymá, antonymá, homonymá)	lexikografickými príručkami a online slovníkmi
Slovná zásoba a jej druhy		• demonštrovať spôsoby obohacovania	• viesť žiakov k vnímaniu dynamiky slovnej
Systém slovnej zásoby		slovnej zásoby a pracovať so slovníkmi	zásoby a k citlivému rozlišovaniu spisovných a
Slovníky, druhy slovníkov		• rozlíšiť v texte historizmy, archaizmy,	nespisovných vrstiev jazyka
Obohacovanie slovnej zásoby		neologizmy a slangové výrazy	• rozvíjať obrazné myslenie žiakov a schopnosť
Zvukové jazykové prostriedky	6	• správne uplatňovať pravidlá slovenskej	• kultivovať zvukovú stránku reči a odstraňovať
Systém slovenských hlások	hodín	výslovnosti a spodobovania v reči	nesprávne výslovnostné návyky
Diakritické a interpunkčné znamienka		• správne používať interpunkčné	• formovať zmysel pre pravopisnú presnosť a
Spodobovanie, výslovnosť spoluhláskových skupín		a diakritické znamienka v texte	vizuálnu kultúru textu
Oficiálna komunikácia	8	• charakterizovať administratívny štýl	• pripraviť žiakov na úspešný vstup na trh práce
Administratívny štýl	hodín	• bezchybne vyplniť úradné tlačivá	a na komunikáciu s úradmi a inštitúciami
Útvary administratívneho štýlu		• zostaviť štruktúrovaný životopis	• formovať zmysel pre presnosť
Lyrická poézia	6	• charakterizovať lyriku a poznať jej druhy	• viesť k pochopeniu nadčasových
Lyrika – znaky a druhy	hodín	podľa témy	humanistických hodnôt a protivojnového apelu
Lyrická tvorba P. O. Hviezdoslava		• interpretovať básne P. O. Hviezdoslava	v poézii
Epická poézia	6	• zaradiť dielo do literárneho druhu na	• formovať estetický vkus prostredníctvom
Epika ako literárny druh – znaky a žánre	hodín	základe znakov epiky	kľúčových diel slovenskej poézie
Romantizmus ako literárny smer		• charakterizovať znaky romantizmu v	• viesť k porovnávaniu estetických princípov
A. Sládkovič – Detvan		slovenskej literatúre a analyzovať	dvoch zásadných literárnych smerov
P. O. Hviezdoslav – Hájnikova žena		kompozíciu diel Detvan a Hájnikova žena	(romantizmus vs. realizmus)
Krátka epická próza – poviedka	7	• popísať znaky poviedky	• rozvíjať empatiu a sociálne cítenie
Rytmicky neviazaná reč, typy rozprávačov	hodín	• analyzovať vnútornú kompozíciu diela	prostredníctvom analýzy postáv z diel realizmu
M. Kukučín – Keď báčik z Chochoľova umrie		• stručne interpretovať dejové línie	• podnecovať záujem o čítanie klasickej

J. G. Tajovský – Maco Mlieč, Mamka Pôstková		vybraných poviedok	slovenskej prózy a jej kritickú interpretáciu
Krátka epická próza – novela	6 hodín	- definovať žáner novela a porovnať ho s poviedkou na základe vybraných textových ukážok - analyzovať vertikálne členenie diela	- rozvíjať kritické myslenie nad spoločenskými a psychologickými problémami zobrazenými v literatúre - rozvíjať estetické cítenie
Novela. Vertikálne členenie diela			
B. S. Timrava – Ťapákovci			
M. Kukučín – Neprebudený			
Pracovná komunikácia	6 hodín	- definovať informačný slohový postup - viest simulované pracovné stretnutie a vyhotoviť z neho správnu zápisnicu - zostaviť prehľadný program schôdze	- rozvíjať kooperačné zručnosti, schopnosť tímovej práce a rozdelenia úloh v skupine - simulovať reálne situácie z praxe
Informačný slohový postup			
Pracovná komunikácia			
Písomné a ústne útvary			
2. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Veľká epická próza – román	11 hodín	- vysvetliť podstatu veľkej epickej prózy, znaky románu - porovnať svetový romantizmus a realizmus na príklade postáv - analyzovať romantické kontrasty a nadčasové archetypy vo svetovej klasike - rozlíšiť monológ od dialógu a identifikovať funkciu priameho rozprávača v literárnom diele	- budovať čitateľské kompetencie zamerané na náročnejšie, rozsiahlejšie epické útvary - formovať kultúrny rozhľad žiaka v kontexte európskeho literárneho dedičstva - viest k pochopeniu morálnych hodnôt a etických konfliktov v spoločnosti - kultivovať čitateľský vkus žiakov prostredníctvom pochopenia nadčasovosti klasických príbehov
Veľká epická próza – román			
Realizmus			
M. Kukučín – Dom v stráni			
A. S. Puškin – Kapitánova dcéra			
H. de Balzac – Otec Goriot			
Romantizmus			
V. Hugo – Chrám Matky Božej v Paríži			
Umelecký štýl	8 hodín	- charakterizovať znaky a funkciu umeleckého štýlu - uplatniť rozprávací slohový postup pri tvorbe vlastného textu	- podporovať rozvoj tvorivého (kreatívneho) potenciálu žiakov a ich originálneho vyjadrovania - kultivovať estetický cit a schopnosť pracovať s umeleckými jazykovými prostriedkami
Umelecký štýl			
Rozprávací slohový postup			
Umelecké rozprávanie			
Lyrická poézia – voľný verš	9 hodín	- vysvetliť podstatu voľného verša - identifikovať znaky tvorby slovenských básnikov medzivojnového obdobia - analyzovať témy reflexívnej a duchovnej lyriky v konkrétnych textoch	- rozvíjať schopnosť žiakov vnímať emócie sprostredkované umeleckým textom - formovať pohľad na slovenskú medzivojnovú poéziu prostredníctvom vybraných diel - viest k pochopeniu duchovných a filozofických
Druhy lyriky – reflexívna a duchovná, voľný verš			
J. Smrek, E. B. Lukáč			
J. Kostra, R. Dilong			
Automatický text – surrealizmus, nadrealizmus			

R. Fabry		• identifikovať znaky automatického textu	hodnôt v literatúre
Morfologická rovina jazyka	20 hodín	• správne určiť ohybné slovné druhy a ich gramatické kategórie • aplikovať pravopisné normy pri skloňovaní mien a časovaní slovies (najmä problematické javy a výnimky) • funkčne využívať ohybné slovné druhy v texte • identifikovať neohybné slovné druhy v texte a vysvetliť ich gramatickú funkciu • správne uplatňovať pravopis prísloviek (dovedna/osobitne) a predložiek (vokalizácia, väzby s pádmí)	• systematizovať a prehliť poznatky z morfológie so zameraním na odstraňovanie gramatických chýb v prejave • rozvíjať precíznosť a jazykovú správnosť v ústnom aj písomnom vyjadrovaní • viesť žiakov k uvedomelému výberu slovných druhov vzhľadom na funkciu textu • zvyšovať úroveň ortografickej a ortoepickej gramotnosti žiakov so zameraním na neohybné slovné druhy • formovať návyk kontrolovať text pomocou kodifikačných príručiek
Slovné druhy, gramatické kategórie			
Podstatné mená			
Prídavné mená			
Zámená			
Číslovky			
Slovesá			
Príslovky			
Predložky			
Spojky			
Častice			
Citoslovčia			
Opisný slohový postup	10 hodín	• rozlíšiť objektívny a subjektívny, jednoduchý, odborný a umelecký opis • vytvoriť charakteristiku osoby (priamu/nepriamu)	• rozvíjať pozorovanie, zmysel pre detail a schopnosť presne vyjadriť vlastnosti predmetov a osôb
Opisný slohový postup			
Opis a jeho druhy			
Charakteristika a jej druhy			
Krátka epická próza – vnútorný monológ	5 hodín	• definovať a v texte lokalizovať vnútorný monológ a vysvetliť jeho funkciu v psychologizácii postáv • interpretovať vybrané literárne diela	• formovať humanistické postoje žiakov a ich kritický odpor voči vojne a násiliu • prehľbovať empatiu rozborom psychologického prežívania literárnych hrdinov
Vnútorný monológ			
R. Rolland – Peter a Lucia			
I. Horváth – Laco a Bratislava			
Syntaktická rovina jazyka I.	14 hodín	• určovať vetné členy a skladať ich do správnych syntagiem (prisudzovací, určovací, priradovací sklad) • klasifikovať vety podľa zadanych kritérií a graficky znázorniť štruktúru jednoduchého súvetia	• rozvíjať logické a analytické myslenie prostredníctvom pochopenia štruktúry vety a súvetia • posilňovať interpunkčnú presnosť a porozumenie syntaktickým pravidlám
Syntax, syntagma			
Hlavné vetné členy			
Rozvíjacie vetné členy			
Klasifikácia viet podľa obsahu, členitosti a zloženia			
Druhy súvetí			
Všeobecné otázky dramatickej literatúry	6 hodín	• definovať drámu, popísať jej štruktúru • analyzovať sociálno-morálny konflikt v diele Statky-zmätky	• rozvíjať u žiakov schopnosť vnímať a kriticky hodnotiť dramatické a inscenačné umenie • viesť k reflexii morálnych hodnôt
Dráma ako literárny druh, žánre drámy			
Horizontálne a vertikálne členenie drámy			

J. G. Tajovský – Statky-zmätky		• uviesť rozdiely medzi divadlom a filmom	prezentovaných v klasickej slovenskej dráme
Komická dráma	10 hodín	- definovať komédiu a opísať prostriedky tvorby humoru (satira, irónia, hyperbola, slovná/situačná/charakterová komika) - analyzovať postavy reprezentujúce charakterové typy postáv (napr. Harpagon ako lakomec)	- rozvíjať zmysel pre humor, nadhľad a schopnosť odhaliť negatívne ľudské vlastnosti cez satiru - viest' k reflexii medziľudských vzťahov, predsudkov a malomeštiactva prostredníctvom divadelného umenia
Komická dráma – komédia, veselohra			
Druhy komiky, charakterový typ postavy			
J. Palárik – Zmierenie alebo Dobrodružstvo pri obžinkoch			
J. G. Tajovský – Ženský zákon			
J. B. P. Molière – Lakomec			
Publicistický štýl	6 hodín	- špecifikovať základné znaky publicistického štýlu - priradiť mediálne texty k spravodajským, analytickým alebo beletristickým útvarom	- rozvíjať mediálnu gramotnosť žiakov a schopnosť kriticky selektovať a vyhodnocovať masmediálne informácie - formovať imunitu voči dezinformáciám a manipulatívnym technikám v médiách
Publicistický štýl			
Spravodajské útvary publicistického štýlu			
Analytické útvary publicistického štýlu			
Beletristické útvary publicistického štýlu			
3. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Syntaktická rovina II.	4 hodiny	- identifikovať a správne používať polovetné konštrukcie - analyzovať prostriedky textovej nadväznosti - správne členiť text na odseky a kapitoly	- rozvíjať zručnosť komplexnej výstavby a štylizácie rozsiahlejších písomných prejavov - rozvíjať u žiakov cit pre rytmizáciu textu, experimentovanie s jazykom
Modifikácia vetnej stavby			
Polovetná konštrukcia			
Súdržnosť a nadväznosť textu			
Členenie a odstupňovanie textu			
Grécka antická literatúra	3 hodiny	- charakterizovať znaky eposu - analyzovať ukážku z diela Homéra a identifikovať postavenie hrdinov a bohov	- formovať u žiakov porozumenie antickým koreňom európskej vzdelanosti - rozvíjať schopnosť vnímať historické ideály
Grécky epos – znaky			
Homér			
Tragická dráma	9 hodín	- definovať tragédiu a opísať jej kompozičné fázy - analyzovať tragický konflikt, etické dilemy a motívy konania postáv vo vybraných dielach	- viest' žiakov k hlbšej reflexii morálnych hodnôt, svedomia, viny, spravodlivosti a ľudskej dôstojnosti - rozvíjať schopnosť interpretovať umelecké dielo
Tragická dráma – tragédia			
Sofokles – Antigona			
W. Shakespeare – Hamlet			
I. Bukovčan – Kým kohút nezaspieva			
Náučný štýl	5 hodín	- špecifikovať znaky náučného štýlu - identifikovať prostriedky textovej súdržnosti a postupy logického myslenia	- rozvíjať racionálne a logické myslenie žiakov a ich schopnosť vecne formulovať myšlienky - formovať zručnosti potrebné pre vedecko-
Náučný štýl			
Kompozícia a členenie textov náučného štýlu			

Súdržnosť textu, konektory		vo výkladovom postupe	odbornú komunikáciu
Výkladový slohový postup	12 hodín	• samostatne napísať úvahu, referát, odborný opis alebo výklad • štruktúrovať odborný článok, projektovú prácu, SOČ • kriticky analyzovať odborný text • sformulovať jasnú tézu a zvoliť relevantné argumenty a protiargumenty	• pripraviť na samostatnú tvorbu odborných prác a na obhajobu vlastných projektov • rozlíšiť objektívny prístup (výklad) od subjektívneho hodnotenia (úvaha, esej) • rozvíjať u žiakov schopnosť kritického sebahodnotenia, argumentácie a kultivovaného vyjadrovania vlastných postojov
Výkladový slohový postup			
Postupy a formy logického myslenia vo VSP			
Výklad			
Odborný článok, projektová práca, SOČ			
Úvaha			
Esej a referát			
Kresťanská a rytierska literatúra	4 hodiny	• objasniť význam misie sv. Cyrila a Metoda a vznik staroslovienčiny • analyzovať Proglas	• formovať národné a kultúrne povedomie a úctu k starším dejinám písomníctva • rozvíjať prácu s historickými textami
Staroslovienska literatúra – staroslovienčina			
Proglas, Moravsko-panónske legendy			
Súčasná lyrická poézia	5 hodín	• porovnať poetiku M. Válka a M. Rúfusa • analyzovať umelecké kvality textov populárnych piesní	• poukázať na prepojenie medzi modernou poéziou a populárnou kultúrou (hudbou) • pestovať u žiakov kultivovaný vkus
M. Válek, M. Rúfus			
Populárna pieseň – J. Urban, D. Hevier, K. Peteraj			
Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup	12 hodín	• vysvetliť reťazový kompozičný postup a špecifikovať znaky lyrizovanej prózy • charakterizovať postavenie prírody v dielach slovenskej lyrizovanej prózy • analyzovať sociálny, psychologický a dedinský rozmer v románoch Živý bič, Jozef Mak a v dielach naturizmu	• rozvíjať hlbšie čitateľské kompetencie a schopnosť analyzovať román • kultivovať cit pre poetický jazyk v próze a viesť k pochopeniu tragických osudov človeka • formovať u žiakov hlbokú empatiu voči tragickým osudom obyčajných ľudí v prelomových dejinných chvíľach
Druhy kompozičných postupov			
Lyrizovaná próza			
M. Figuli – Tri gaštanové kone			
D. Chrobák – Drak sa vracia			
J. C. Hronský – Jozef Mak			
M. Urban – Živý bič			
Zvukové jazykové prostriedky	9 hodín	• rozlíšiť funkciu hlásky a fonémy a aplikovať ortoepické normy slovenskej výslovnosti v praxi • aktívne využívať v prejave intonáciu, prestávky, dôraz, tempo a hlasitosť • správne písať a vyslovovať slová cudzieho pôvodu • rozpoznať najčastejšie ortoepické chyby a nedostatky vo vlastnom prejave	• kultivovať rečový prejav žiakov, odstraňovať monotónnosť a dbať na správnu kultúru hovoreného slova • posilňovať sebaistotu pri verejnom vystupovaní prostredníctvom správnej techniky hlasu • rozvíjať u žiakov schopnosť adekvátne prispôbiť hlasový prejav prostrediu, veľkosti miestnosti a charakteru komunikačnej situácie • podporovať záujem žiakov o kultúru reči
Fonetika a fonológia			
Tónová modulácia v reči			
Silová modulácia hlasu			
Časová modulácia reči			
Kvalitatívna modulácia reči			
Štylistické využitie zvukovej stránky slov			
Ortoepia			
Výslovnosť a pravopis slov cudzieho pôvodu			
Epická poézia	6	• charakterizovať znaky klasicizmu	• pestovať u žiakov rešpekt k umeleckým a

Klasicizmus	hodín	vysvetliť princíp časomerného veršového systému v tvorbe J. Kollára a J. Hollého	jazykovým monumentom národného obrodzenia rozvíjať zmysel pre špecifický rytmus historických básnických foriem
J. Kollár – Slávy dcéra			
J. Hollý – Svätopluk			
Lyrická poézia – druhy lyriky	8 hodín	- identifikovať protiklad a kontrast v romantickej poézii - analyzovať prelínanie ľúbostného a národného motívu vo vybraných básňach štúrovcov	- formovať emocionálnu inteligenciu žiakov prostredníctvom reflexie ľudských citov v poézii - viesť k pochopeniu romantického hrdinu a revolučných ideálov štúrovskej generácie
Spoločenská a ľúbostná lyrika			
A. Sládkovič – Marína			
J. Král – Zakliata panna vo Váhu a divný Janko			
J. Botto – Smrť Jánošíkova, Žltá ľalia			
Lyrická poézia – čistá lyrika	6 hodín	- definovať pojmy literárna moderna, avantgarda a čistá lyrika - identifikovať zvukomaľbu a eufóniu v básňach P. Verlaine, Ch. Baudelaira a I. Kraska	- rozvíjať schopnosť žiakov vnímať hudobnosť a sugestívnosť básnického slova - podporovať subjektívnu interpretáciu umenia a otvorenosť voči moderným formám vyjadrenia
Literárna moderna a avantgarda			
Čistá lyrika, zvukomaľba			
P. Verlaine, Ch. Baudelaire			
I. Krasko			
Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	10 hodín	- vysvetliť princíp retrospektívneho kompozičného postupu - analyzovať historické a politické témy v slovenskej a svetovej próze 20. storočia - charakterizovať premeny psychiky a správania postáv napr. v hraničných situáciách prenasledovania či choroby	- rozvíjať kritické myslenie, politickú gramotnosť a historickú pamäť prostredníctvom literatúry - viesť žiakov k hlbšiemu vnímaniu psychologického románu, porozumeniu vnútornej drámy človeka a k uvedomeniu si hodnoty ľudskej dôstojnosti a vernosti sebe samému
Retrospektíva			
A. Bednár – Sklený vrch, Kolíska			
L. Mňačko – Ako chuť moc			
J. D. Salinger – Kto chytá v žite			
E. M. Remarque – Na západe nič nové			
A. Solženicyn – Jeden deň Ivana Denisoviča			
Grafické jazykové prostriedky	6 hodín	- vysvetliť základné pravopisné princípy - bezchybne uplatňovať pravidlo o rytmickej krátení a identifikovať jeho špecifické výnimky v textoch	- systematizovať a upevniť ortografické zručnosti žiakov pred maturitným ročníkom - viesť k precíznosti a vysokej miere sebakontroly pri písaní textu
Písmo a ortografia			
Pravopisné princípy			
Pravidlo o rytmickej krátení			
4. ročník	90 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Rečnícky štýl	12 hodín	- charakterizovať rečnícky štýl - identifikovať najčastejšie chyby v rečníckom prejave a vyhýbať sa im v praxi - samostatne pripraviť a predniesť	- odstraňovať trému žiakov a budovať ich sebaistotu pri vystupovaní na verejnosti - formovať schopnosť presvedčivo a kultivovane argumentovať, rešpektovať pravidlá slušnej
Rečnícky štýl			
História rétoriky			
Žánre rečníckeho štýlu			

Slávnostný prejav		slávnostný prejav v súlade s rétorickými zásadami	diskusie a rozvíjať kultúru hovoreného slova • formovať u žiakov rečnícku etiku
Chyby v rečníckom prejave			
Absurdná dráma	10 hodín	- definovať pojmy absurdná dráma, irónia, nonsens, gag a pointa - analyzovať dekonštrukciu jazyka a chýbajúci dej vo vybraných dielach absurdnej drámy	- rozvíjať u žiakov zmysel pre intelektuálny humor, iróniu a schopnosť odhaliť spoločenskú pointu - formovať kritický postoj k nihilizmu a existenciálnym otázkam ľudského bytia
Absurdná dráma			
S. Beckett – Čakanie na Godota			
M. Lasica – J. Satinský – Soirée			
S. Štepka – Jááánošíík			
Súčasná epická próza – detektívny román	8 hodín	- vysvetliť kompozičné a žánrové znaky detektívneho románu (motív zločinu, vyšetrovanie, detektív, indície, záhada) - analyzovať špecifiká tzv. drsnej školy	- rozvíjať logické myslenie žiakov a ich schopnosť analyzovať textové indície a príčinné súvislosti - odbúrať predsudky voči tzv. synkretickému či populárnemu žánru v literatúre
Detektívny román			
R. Chandler – Dáma v jazere			
D. Hammet – Sklený kľúč			
Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	9 hodín	- definovať a na konkrétnych ukážkach rozlíšiť fantastickú a sci-fi prózu - analyzovať varovný humanistický odkaz v diele K. Čapka - interpretovať vybrané diela od J. J. Rowlingovej a J. R. R. Tolkiena	- viesť žiakov k úvahe o etických hraniciach vedecko-technického pokroku prostredníctvom literatúry - rozvíjať prezentačné zručnosti, schopnosť formulovať a obhájiť vlastný názor na literárne dielo
Fantastická a sci-fi próza			
K. Čapek – Krakatit			
J. Verne – Cesta na Mesiac			
J. Rowlingová – Harry Potter			
J. R. R. Tolkien – Pán prsteňov			
Všeobecné poznatky o jazyku	9 hodín	- vysvetliť rozdiel medzi prirodzeným a umelým jazykom a objasniť vzťah medzi jazykom a písmom - zaradiť slovenčinu do rodiny indoeurópskych a slovanských jazykov	- rozvíjať všeobecný lingvistický a kultúrny rozhľad žiakov v globálnom kontexte - formovať rešpekt k jazykovej rôznorodosti sveta a k vlastnému jazykovému dedičstvu
Vznik jazyka, prirodzený a umelý jazyk			
Jazyk a písmo			
Indoeurópske jazyky			
Slovanské jazyky			
Veľká epická próza – druhy románu	10 hodín	- klasifikovať román na základe témy, popísať jeho horizontálne a vertikálne členenie, určiť typ rozprávača - verbálne aj písomne formulovať hlboké čitateľské reflexie prečítaných diel slovenskej a svetovej klasiky - vysvetliť princípy a ideologické obmedzenia socialistického realizmu a popísať literárnu vzbura proti nemu	- formovať imunitu voči ideologickej manipulácii a cenzúre v umení - prehľbovať morálno-etické vedomie žiakov prostredníctvom reflexie psychologických a spoločenských konfliktov - kultivovať schopnosť vecne a esteticky hodnotiť rozsiahle umelecké texty - viesť žiakov k verbalizácii svojich vlastných čitateľských zážitkov
Druhy románu			
Horizontálne a vertikálne členenie diela			
Verbalizácia čitateľských zážitkov – Dom v stráni, Jozef Mak			
Verbalizácia čitateľských zážitkov – Na západe nič nové, Živý bič			
Socialistický realizmus – P. Jilemnický – O dvoch bratoch			
Vzbura proti socialistickému realizmu – L. Mňačko			
D. Tatarka – Démon súhlasu			

Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia	10 hodín	• vysvetliť pojmy prúd vedomia, bezsujetová próza a asociácia • analyzovať moderné rozprávačské postupy a špecifické psychologické stvárnenie postáv	• pripraviť žiakov na recepciu a interpretáciu náročnejších moderných textov s oslabenou dejovou líniou • rozvíjať estetické vnímanie netradičných umeleckých foriem
Netradičná epická próza			
D. Dušek – Kufor na sny			
R. Sloboda – Rozum			
T. Capote – Raňajky u Tiffanyho			
Súčasná epická próza – postmoderna	13 hodín	• definovať a vysvetliť kľúčové princípy postmoderny, palimpsestu, persifláže a satiry v literatúre • analyzovať prelínanie žánrov (detektívny, historický, filozofický román)	• formovať schopnosť žiakov čítať s porozumením pluralitné a viacvýznamové texty • formovať u žiakov náročného čitateľa, ktorý vníma čítanie ako aktívnu hru a dialóg s autorom, a rozvíjať ich zmysel pre literárny humor a iróniu
Postmoderna			
P. Pišťanek – Rivers of Babylon			
D. Dušek – Kufor na sny			
U. Eco – Meno ruže			
Národný jazyk	9 hodín	• rozlíšiť formy národného jazyka a zhodnotiť ich vhodnosť v rôznych komunikačných situáciách • popísať etapy vývinu slovenčiny • uplatňovať zásady jazykovej kultúry vo vlastných prejavoch	• pestovať u žiakov národnú hrdosť a zodpovednosť za čistotu a úroveň vlastného jazykového prejavu • rozvíjať tolerantný, no kritický pohľad na rôzne formy národného jazyka a slang
Spisovná forma národného jazyka			
Štandardná a subštandardná forma národného jazyka			
Nárečová forma národného jazyka			
Vznik a vývin slovenského jazyka			
Jazyková kultúra			

11.1.2 Anglický jazyk

Názov vyučovacieho predmetu	Anglický jazyk
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	99 + 99 + 99 + 90 = 387 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **anglický jazyk** sa vyučuje v 1. až 4. ročníku ako 3-hodinovka týždenne. Predmet rozvíja komunikačné zručnosti v cudzom jazyku (tematické okruhy, jazykové funkcie, rečové zručnosti a prostriedky) v súlade s požiadavkami trhu práce a modernej technickej praxe. Témy siahajú od bežného života (rodina, šport) až po zložitejšie oblasti (ochrana prostredia, priemysel a technológie). Gramatické javy a lexika sa cyklicky opakujú a prehlbujú. V písomnom prejave sa kladie dôraz na rozlišovanie formálneho a neformálneho štýlu, frazeológie a žánrov. Osobitná pozornosť sa venuje lexike, morfológii, syntaxi, správnej výslovnosti a pravopisu.

Predmet úzko nadväzuje na predmet slovenský jazyk a literatúra v oblasti štylistiky a komunikačných zručností.

Hlavným cieľom predmetu je dosiahnutie požadovanej cieľovej jazykovej úrovne (B1/B2) a rozvoj jazykovej kompetencie tak, aby bol žiak schopný samostatne a efektívne komunikovať v cudzom jazyku v osobnom aj profesijnom živote. Cieľom je pripraviť budúcich absolventov na prácu v medzinárodnom prostredí, zvládnutie terminológie a úspešné vykonanie maturitnej skúšky.

Predmet sa aktívne podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, najmä:

- sociálne a komunikačné kompetencie (schopnosť vyjadrovať sa v cudzom jazyku, argumentovať, prezentovať technické riešenia),
- digitálna kompetencia (práca s cudzojazyčným softvérom, vyhľadávanie odborných informácií na zahraničných weboch),
- kompetencie k celoživotnému učeniu sa (samostatné dopĺňanie si slovnej zásoby, čítanie technickej literatúry v angličtine),

- multikultúrne kompetencie (rešpektovanie kultúrnych odlišností, komunikácia v medzinárodnom tíme).

Výučba využíva moderné stratégie a metódy, najmä metódu rozhovoru, dialógu, lexikálnych a gramatických cvičení, prácu s odborným textom a rolové hry (simulácia situácií z technickej praxe).

Uplatňujú sa frontálne, skupinové aj individuálne formy vyučovania.

Digitálne technológie sa aktívne integrujú prostredníctvom využívania internetových zdrojov, e-learningových aplikácií, EduPage testov a cudzojazyčných audiovizuálnych materiálov.

Výučba prebieha v špecializovanej jazykovej učebni, ktorá je vybavená modernou audiovizuálnou technikou, dataprojektorom a prístupom na internet pre potreby žiakov aj pedagóga.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- porozumieť bežným slovným spojeniam, základnej slovnej zásobe a krátkym jednoduchým správam,
- čítať krátke jednoduché texty, vyhľadávať informácie v prospektoch, jedálnych lístkoch či cestovných poriadkoch a rozumieť jednoduchým e-mailom a SMS,
- komunikovať v bežných situáciách vyžadujúcich jednoduchú výmenu informácií a viesť krátku spoločenskú konverzáciu,
- opisovať vlastné vzdelanie, prácu alebo skúsenosti jednoduchými slovnými spojeniami a vetami a aplikovať osvojené jazykové prostriedky v praktickej komunikácii,
- písať krátke jednoduché správy týkajúce sa bezprostredných potrieb.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úvodná lekcia Úvodná hodina- vstupný test Preferencie Prítomné časy v kombinácii Opis osoby Členy	10 hodín	- identifikovať svoje jazykové silné a slabé stránky na základe vstupného testu - plynule vyjadrovať osobné preferencie a záujmy - správne kombinovať prítomný jednoduchý a priebehový čas - vytvoriť súvislý opis osoby (vzhľad a charakter) - aplikovať členy (určený, neurčený, nulový) v kontexte	- podporovať plynulú adaptáciu žiakov na stredoškolské štúdium cudzích jazykov - stimulovať samostatné ústne a písomné vyjadrovanie pri predstavení sa - motivovať k sebareflexii prostredníctvom diagnostického testovania
Pocity Ako sa cítiš?- prídavné mená vyjadrujúce pocity Minulý jednoduchý čas- kladná veta Problémy- posluchové cvičenie Minulý jednoduchý čas- zápor a otázka Prídavné mená zakončené na -ed, -ing Život bez bolesti- čítanie s porozumením Rozprávanie príbehu v minulosti Opis udalosti	20 hodín	- ovládať prídavné mená vyjadrujúce pocity a emócie - gramaticky správne tvoriť minulý jednoduchý čas (klad, zápor, otázka) - zachytiť hlavnú myšlienku a špecifické informácie v nahrávke o problémoch - rozlíšiť gramatický a významový rozdiel medzi prídavnými menami na -ed a -ing - analyticky pracovať s textom a vyhľadávať konkrétne fakty - ústne prerozprávať príbeh a napísať opis minulej udalosti	- rozvíjať u žiakov empatiu, emocionálnu inteligenciu a schopnosť pomenovať pocity - formovať návyky kritického čítania textov s témou zdravia a prekonávania prekážok - podnecovať kreativitu pri tvorbe vlastných príbehov z minulosti
Dobrodružstvo Krajina a miesta Minulý priebehový čas Adrenalinoví nadšenci - počúvanie Jednoduchý a priebehový minulý čas Tvorba podstatných mien pomocou prípon	23 hodín	- ovládať slovnú zásobu pre geografické pojmy, krajinu a miesta - správne používať minulý priebehový čas a kombinovať ho s jednoduchým - rozumieť detailom v nahrávke o adrenalínových športoch	- viesť žiakov k prekonávaniu komunikačných bariér pri opise neznámych vizuálnych situácií - podporovať kritické myslenie pri vyhodnocovaní riskantného správania (extrémne športy)

Stratení v mori- čítanie s porozumením		• ovládať pravidlá tvorby podstatných mien pomocou prípon • vyhľadať konkrétne informácie v texte o prežití • detailne popísať fotografiu a napísať formálne/neformálne pozvanie	• rozvíjať schopnosť sebahodnotenia pri analýze chýb v písomnej práci
Opis obrázku			
Písanie pozvania			
1. školská písomná práca			
Oprava 1. školskej písomnej práce			
Na obrazovke	21 hodín	• diskutovať o filmoch, TV programoch a vyjadrovať svoje preferencie • správne používať výrazy množstva (much, many, a lot of, few, little) • odhaliť manipulatívne prvky v reklame na základe počúvania • používať modálne slovesá vyjadrujúce zákaz a nutnosť (must, mustn't, need to) • tvoriť záporné prídavné mená pomocou predpôn • simulovať dialóg, v ktorom úspešne vyjedná kompromis a dohodu • napísať štruktúrovaný neformálny list priateľovi	• formovať kritický prístup k vplyvu médií, reklamy a videohier na zdravie človeka • rozvíjať kooperatívne zručnosti, schopnosť argumentácie a dosahovania kompromisov • podporovať otvorenosť a empatiu prostredníctvom neformálneho písania
Filmy a televízne programy			
Vyjadrenie množstva			
Reklama- počúvanie			
Modálne slovesá vyjadrujúce zákaz a nutnosť			
Záporné predpony prídavných mien			
Videohry a zdravie – čítanie s porozumením			
Dosiahnutie dohody			
Neformálny list			
Naša planéta	25 hodín	• popísať počasie, klimatické podmienky a prírodné katastrofy • správne používať komparatív a superlatív prídavných mien pri porovnávaní javov • rekonštruovať udalosť na základe výpovede očitého svedka z počúvania • ovládať a kontextuálne používa vybrané frázové slovesá • analyzovať text a porovnať dva komplexné vizuálne materiály • napísať ucelený a logicky štruktúrovaný článok/esej na ekologickú tému	• rozvíjať environmentálne povedomie žiakov a osobnú zodpovednosť voči planéte • stimulovať logické a analytické myslenie pri porovnávaní faktov a javov • viesť žiakov k štruktúrovanému písomnému vyjadrovaniu komplexných globálnych problémov
Počasie			
Stupňovanie a porovnávanie prídavných mien – druhý stupeň			
Očitý svedok- počúvanie			
Stupňovanie a porovnávanie prídavných mien – tretí stupeň			
Frázové slovesá			
Glajderi v búrke			
Porovnanie obrázkov			
Písanie článku – globálne témy			
2.školská písomná práca			
Oprava 2. školskej písomnej práce			

2. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Ambície Zamestnania – slovná zásoba Budúce časy v kombinácii Počúvanie – Vyjadriť svoj názor Prvá podmienková veta Predpony „co-, ex-, mini-, ...“ Čítanie s porozumením – Vysnívane povolanie Rozprávanie – výber povolania Písanie - žiadosť o zamestnanie Riešenie testových úloh	20 hodín	• ovládať slovnú zásobu z oblasti povolani a trhu práce • diferencovať a správne aplikovať rôzne spôsoby vyjadrenia • reagovať na názory iných a vyjadrovať vlastný postoj v diskusii • tvoriť prvú podmienkovú vetu • rozumieť významu medzinárodných predpôn (co-, ex-) • napísať formálnu žiadosť o zamestnanie (cover letter)	• podnecovať žiakov k premýšľaniu o profesijnej budúcnosti a kariérnych cieľoch • rozvíjať argumentačné zručnosti a schopnosť obhájiť si svoj názor v diskusii • formovať návyky formálnej písomnej komunikácie s budúcim zamestnávateľom
Turizmus Krajiny, mestá a miesta – slovná zásoba Predprítomný čas Overenie informácie - počúvanie Minulý čas v kombinácii s predprítomným časom Zložené podstatné mená Čítanie s porozumením – Prázdniny bez rodičov Rozprávanie – Plán na prázdniny Písanie – Prázdninový blog Riešenie testových úloh	18 hodín	• ovládať lexiku spojenú s cestovaním, ubytovaním a turizmom • rozlišovať použitie minulého jednoduchého a predprítomného času • vypočít si nahrávku a dokázať úspešne overiť pravdivosť faktov • tvoriť a identifikovať zložené podstatné mená • vyjadriť svoje predstavy o dovolenke a zostaviť časový plán cesty • napísať plynulý, pútavý prázdninový blog s dodržaním neformálneho štýlu	• rozvíjať interkultúrne kompetencie a záujem o spoznávanie nových krajín a kultúr • podporovať samostatnosť a zodpovednosť pri plánovaní ciest a aktivít • rozvíjať schopnosť zdieľať zážitky modernou digitálnou formou
Peniaze Obchod a služby – slovná zásoba Druhá podmienková veta Počúvanie – Čestnosť sa vypláca Predminulý čas	20 hodín	• komunikovať v oblasti obchodu, nakupovania a služieb • vyjadriť hypotetické situácie pomocou druhej podmienkovej vety • pochopiť morálne posolstvo textov a	• formovať finančnú gramotnosť žiakov a ich morálny hodnotový systém (morálka vs. peniaze)

Sloveso + neurčitok/ -ing tvar		nahrávok o peniazoch a čestnosti	• viesť žiakov k hlbšiemu zamysleniu sa nad hypotetickými situáciami • rozvíjať zručnosť štruktúrovaného písania úvahy s vyváženými argumentmi
Čítanie s porozumením – Mladý milionár			
Porovnávanie obrázkov - rozprávanie			
Písanie úvahy			
Riešenie testových úloh			
1. školská písomná práca			
Oprava 1. školskej písomnej práce			
Zločiny a zločinci	19 hodín	• poznať terminológiu spojenú so zločinom, právom a trestami • dokázať transformovať priamu reč do nepriamej (posun časov, zámen, prísloviek) • sledovať dejovú líniu kriminálnych príbehov v nahrávkach • tvoriť prídavné mená pomocou prípon. • Vyhľadáva indície a detaily v detektívnom texte • písomne nahlásiť alebo opísať udalosť prostredníctvom emailu	• pestovať v žiakoch zmysel pre spravodlivosť, právo, etiku a rešpektovanie zákonov • rozvíjať logické myslenie pri analýze záhad a detektívnych príbehov • učiť žiakov presne a gramaticky správne tlmočiť výroky a informácie tretích osôb
Zločiny – slovná zásoba			
Nepriama reč I			
Počúvanie – Príbehy zločinu			
Nepriama reč II			
Prípony prídavných mien			
Čítanie s porozumením - Záhada vraždy			
Opis a porovnanie obrázkov – rozprávanie			
Písanie emailu			
Riešenie testových úloh			
Veda a technika	22 hodín	• opísať funkciu bežných technických zariadení a moderných gadgetov • chápať význam a aktívne používa trpný rod v prítomnosti a minulosti • identifikovať zámer, postoj a náladu hovoriaceho v nahrávke • spájať slovesá s príslušnými predložkami	• rozvíjať u žiakov digitálnu gramotnosť a kritický pohľad na technologický pokrok • učiť žiakov asertívne a formálne správne vyjadrovať nespokojnosť (reklamácia) • podporovať technické myslenie a záujem o históriu inovácií
Technické zariadenia – slovná zásoba			
Trpný rod I			
Počúvanie – Pochopenie zámeru hovoriaceho			
Trpný rod II			
Slovesá + predložky			
Čítanie s porozumením – Zabudnuté vynálezy			
Sťažnosť - rozprávanie			
Formálny list			
Riešenie testových úloh			
2.školská písomná práca			
Oprava 2. školskej písomnej práce			

3. ročník	99 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Morfológia a syntax Väzba „used to“ Frázové slovesá Voľnočasové aktivity Predprítomný verzus jednoduchý minulý čas Predprítomný priebehový čas Modálne slovesá may, might, could Budúci priebehový čas Písanie úvahy Želacie vety Výrazy množstva Prídavné mená viazané s predložkou Vzťažné vety Väzba „dať si niečo urobiť“ 1. školská písomná práca Oprava 1. školskej písomnej práce	34 hodín	- vyjadriť minulé zvyky pomocou used to a želania pomocou I wish - rozlišovať zložité gramatické časy (predprítomný priebehový, budúci priebehový) - vyjadriť mieru pravdepodobnosti pomocou modálnych slovies - spájať vety pomocou vzťažných zámen a používa kauzativum (have something done) - napísať pokročilú, logicky usporiadanú úvahu	- systematizovať a upevňovať gramatické štruktúry na úrovni B1 - rozvíjať abstraktné myslenie žiakov prostredníctvom vyjadrovania hypotéz a želaní - viesť žiakov k hlbkej textovej analýze a rozvoju akademického písania
Rodina Členovia rodiny a ich úlohy Rodinné vzťahy Opis člena rodiny	4 hodiny	opísať rodinné vzťahy, charakter a vzhľad človeka	rozvíjať komplexné socio-kultúrne kompetencie potrebné pre reálny život
Bývanie Rôzne druhy bývania Bývanie v meste a na vidieku Bývanie na Slovensku, v Británii a v USA Predstavy o vlastnom bývaní	4 hodiny	porovnávať bývanie v SR a v anglicky hovoriacich krajinách	formovať hodnotové postoje v oblasti multikulturalizmu, tolerance a ekológie
Starostlivosť o zdravie Ľudské telo U lekára	5 hodín	simulovať rozhovor u lekára, opísať symptómy chorôb	pripravovať žiakov na plynulú ústnu interakciu a simuláciu reálnych situácií (u lekára, v banke, na

Ako zostať zdravý a choroby			pošte)
Cestovanie	4 hodiny	• naplánovať itinerár cesty a vyjadriť sa k preferovanému spôsobu dopravy • zvládnuť jazykovú orientáciu v meste a navigáciu na neznáme miesta	• podporovať samostatnosť a pohotovosť reakcie pri riešení neočakávaných situácií na cestách • rozvíjať geografické znalosti a záujem o objavovanie nových miest
Príprava na cestu			
Dopravné prostriedky			
Orientácia v meste			
Vzdelanie	5 hodín	• porovnať školské systémy, typy škôl a organizáciu školského roka na Slovensku a v zahraničí • charakterizovať ideálneho učiteľa a obhájiť význam mimoškolských aktivít	• motivovať žiakov k celoživotnému vzdelávaniu a formovať ich vzťah k školskej komunite • stimulovať kritické hodnotenie vlastných akademických potrieb a cieľov
Typy škôl			
Školské predmety, organizácia šk. roka, prázdniny			
Charakteristika dobrého učiteľa, mimoškolské			
Ľudia a príroda	5 hodín	• diskutovať o ekologických problémoch, flóre, faune a vplyve človeka na životné prostredie • opísať striedanie ročných období a s ním spojené klimatické zmeny	• formovať environmentálne vedomie, ekologické správanie a osobnú zodpovednosť voči prírode • rozvíjať estetické vnímanie prírodných krás a krajiny
Ročné obdobia a počasie			
Príroda okolo nás, fauna a flóra, ekológia			
Výlet na vidiek			
Záľuby, voľný čas a životný štýl	4 hodiny	• opísať svoj životný štýl, voľnočasové aktivity a športové záľuby • porovnať, ako trávia voľný čas ľudia rôznych vekových kategórií	• viesť žiakov k zmysluplnému využívaniu voľného času a k vyváženému životnému štýlu • stimulovať aktívny prístup k upevňovaniu fyzického a duševného zdravia prostredníctvom hobby
Voľný čas a životný štýl			
Ako ľudia rôzneho veku trávia voľný čas			
Šport ako hobby			
Stravovanie	4 hodiny	• komunikovať v reštaurácii, objednať si jedlo a vyjadriť svoje kulinárske preferencie • porovnať typické slovenské národné jedlá s kuchyňou anglicky hovoriacich krajín	• formovať zdravé stravovacie návyky a povedomie o dôležitosti kultúry stolovania • rozvíjať otvorenosť voči spoznávaní cudzích kultúr prostredníctvom gastronómie
Jedlá a nápoje, raňajky, obed a večera			
Národné kuchyne			
Stravovanie doma v reštaurácii, moje obľúbené jedlo			
Multikultúrna spoločnosť	6 hodín	• vysvetliť pojem multikultúrnosť a porovnať sviatky, zvyky a tradície rôznych národov • opísať fungovanie a špecifiká bikultúrnych rodín	• pestovať v žiakoch toleranciu, rešpekt k inakosti a bojovať proti predsudkom v spoločnosti • rozvíjať interkultúrne kompetencie potrebné pre život v globálnom svete
Multikultúrnosť a jej chápanie, bikultúrne rodiny			
Sviatky, zvyky, tradície			
Krajiny a národnosť			
Móda	4 hodiny	• charakterizovať svoj osobný postoj k móde a zvoliť vhodné oblečenie na rôzne príležitosti • opísať proces starostlivosti o oblečenie a	• podporovať formovanie vlastnej identity a vkusového vyjadrenia prostredníctvom módy • viesť k reflexii o vplyve konzumného spôsobu života a rýchlej módy na spoločnosť
Postoj ľudí k móde			
Počasie a oblečenie, oblečenie na rôzne príležitosti			
Starostlivosť o oblečenie, oblečenie zhotovené na mieru			

		vyjadriť sa k nákupu šatstva na mieru	
Šport a hry	4 hodiny	- rozdeliť športy a hry do kategórií a predstaviť profil svojho obľúbeného športovca - porovnať popularitu vybraných športových disciplín na Slovensku, v Británii a USA	- budovať zmysel pre fair-play, disciplínu a tímovú spoluprácu - motivovať k pravidelnej pohybovej aktivite a zdravému súťaženiu
Typy športov a hier			
Obľúbené športy a hry na Slovensku, v Británii a v USA			
Obľúbený športovec			
Nakupovanie a služby	16 hodín	- porovnať výhody a nevýhody nakupovania v obchodných centrách a v malých obchodoch - zvládnuť simulovanú komunikáciu pri vybavovaní služieb na pošte a v banke	- rozvíjať finančnú a spotrebiteľskú gramotnosť pre každodenný život - učiť žiakov asertívnemu správaniu a obhajobe svojich práv v pozícii zákazníka
Možnosti nakupovanie			
Obchodné centrá versus malé obchody			
Služby – pošta a banka			
Integrácia jazykových schopností			
2.školská písomná práca			
Oprava 2. školskej písomnej práce			
4. ročník	90 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Mestá a miesta	11 hodín	- predstaviť turisticky zaujímavé lokality a simulovať rolu sprievodcu pre zahraničných turistov - opísať dôležité miesta vo svojom živote a vysvetliť ich osobný význam	- rozvíjať hrdosť na regionálne a kultúrne bohatstvo krajiny - učiť žiakov prezentovať lokálne zaujímavosti v cudzom jazyku na reprezentatívnej úrovni
Dôležité miesta v mojom živote			
Sprevádzanie turistov			
Turisticky zaujímavé miesta			
Kultúra a umenie	6 hodín	- diskutovať o druhoch umenia a porovnať kultúrne možnosti v meste a na vidieku - prezentovať život a prínos svetovo či lokálne známych umelcov	- kultivovať estetické cítenie, umelecký vkus a záujem o kultúrne dianie - podporovať kreatívne myslenie a rešpekt k umeleckej slobode vyjadrovania
Rôzne druhy kultúry a umenia			
Možnosti kultúry v meste a na vidieku			
Známi umelci			
Kniha – priateľ človeka	6 hodín	- rozlíšiť literárne žánre, predstaviť obľúbeného autora a urobiť recenziu prečítanej knihy - zhodnotiť krízu v čítaní a diskutovať o budúcnosti tlačných kníh	- stimulovať čitateľskú gramotnosť, vzťah k literatúre a rozvíjať predstavivosť - podnecovať kritické myslenie pri analýze myšlienkových odkazov v literárnych dielach ľudí a spoločnosť
Literárne žánre a ich čitatelia			
Kríza v čítaní a budúcnosť kníh			
Môj obľúbený autor a kniha			
Ľudia a spoločnosť	6 hodín	aplikovať pravidlá spoločenskej etikety (pozdravy, návštevy) v rôznych sociálnych	formovať prosociálne správanie, etické hodnoty a zásady slušnosti v interakcii s okolím
Spoločenské správanie mladých a starších ľudí			

Etika, pozdravy, návštevy, stretnutia		situáciách • porovnať spoločenské správanie mladšej a staršej generácie	• viesť k tolerancii a vzájomnému porozumeniu medzi sociálnymi skupinami
Komunikácia v rôznych situáciách			
Komunikácia a jazyky	6 hodín	• opísať rôzne formy a prostriedky komunikácie vrátane verbálnej a neverbálnej • vyjadriť vďaku, sformulovať svoj názor a zdôvodniť dôležitosť štúdia jazykov	• rozvíjať asertívne komunikačné zručnosti a empatiu v dialógu • motivovať k neustálemu zlepšovaniu sa v cudzom jazyku ako nástroji osobného rastu
Formy, spôsoby a prostriedky komunikácie			
Štúdium cudzích jazykov			
Vyjadrenie vďaky a názoru			
Masmédiá	6 hodín	• charakterizovať rôzne typy masmédií a definovať ich hlavnú úlohu v spoločnosti • identifikovať a analyzovať negatívne vplyvy vybraných médií a sociálnych sietí	• systematicky rozvíjať mediálnu gramotnosť a kritický prístup k prijímaným informáciám • učiť žiakov filtrovať dezinformácie a chrániť si duševné zdravie v online space
Rôzne typy masmédií			
Hlavná úloha masmédií			
Negatívne vplyvy niektorých masmédií			
MLádež a jej svet	8 hodín	• charakterizovať životný štýl, hodnoty a postavenie mladých ľudí v dnešnej spoločnosti • analyzovať príčiny generačných rozdielov a navrhnúť riešenia konfliktov	• podporovať zdravé sebavedomie, sebareflexiu a hľadanie vlastného miesta v živote • rozvíjať medzigeneračný dialóg, úctu k starším a empatiu k rovesníkom
Mladí ľudia, ich charakteristika			
Postavenie mladých v spoločnosti			
Generačný rozdiel			
1.školská písomná práca			
Oprava 1.školskej písomnej práce			
Zamestnanie	7 hodín	• sformulovať svoju motiváciu pri voľbe povolania a samostatne zostaviť profesionálny životopis (CV) • diskutovať o nárokoch trhu práce a opísať svoje vysnívané budúce povolanie	• pripravovať žiakov na úspešný vstup na trh práce a formovať ich kariérne ciele • rozvíjať zručnosti potrebné pre sebaaprezentáciu pred budúcim zamestnávateľom
Voľba povolania a motivácia			
Životopis			
Moje budúce povolanie			
Veda a technika	7 hodín	• opísať zásadný pokrok vo vede a technike a prezentovať vybrané pozoruhodné objavy • predstaviť technické zariadenia a moderné technológie, ktoré denne využíva	• podnecovať záujem o vedecko-technický pokrok a inovácie • formovať kritický pohľad na etické otázky a riziká spojené s pretechnizovaným svetom Idoly a celebrity
Pokrok vo vede a technike			
Pozoruhodné objavy			
Veci, ktoré používam			
Idoly a celebrity	7 hodín	• porovnať pojmy "skutočný hrdina/idol" a "celebrita" a analyzovať ich kladné a záporné vlastnosti • opísať svoj osobný životný vzor alebo fiktívnu postavu, ktorá ho inšpiruje	• pomáhať žiakovi orientovať sa v rebríčku hodnôt a vyberať si zmysluplné životné vzory • rozvíjať kritické myslenie voči umelo vytvorenému obrazu celebrit v médiách
Idoly a hrdinovia			
Vzory a celebrity, fiktívni hrdinovia			
Kladné a záporné vlastnosti ľudí			

Medziľudské vzťahy	7 hodín	- diferencovať medzi formálnymi a neformálnymi medziľudskými vzťahmi a opísať faktory ovplyvňujúce ich kvalitu - jasne a gramaticky správne vyjadriť širokú škálu pocitov, nálad a postojov	- rozvíjať emocionálnu inteligenciu, empatiu a schopnosť konštruktívne riešiť konflikty - učiť žiakov budovať zdravé, rešpektujúce a hlboké vzťahy vo svojom okolí
Formálne a neformálne medziľudské vzťahy			
Kvalita medziľudských vzťahov			
Vyjadrenie pocitov a nálad			
Slovensko – moja vlasť	6 hodín	- opísať geografiu, zvyky, tradície a mentalitu obyvateľov Slovenska - odporučiť a plynule v angličtine opísať miesta na Slovensku, ktoré by mal navštíviť cudzinec	- upevňovať národné povedomie, vlastenectvo a hrdosť na kultúrne dedičstvo Slovenska - rozvíjať schopnosť reprezentovať svoju krajinu a jej tradície v cudzojazyčnom prostredí
Zvyky a tradície			
Krajina a jej obyvatelia			
Miesto, ktoré by som odporučil cudzincom			
Anglicky hovoriace krajiny	7 hodín	- opísať realie, zvyky a tradície vybraných anglicky hovoriacich krajín - vybrať si konkrétne miesto v danej oblasti, zdôvodniť záujem o jeho návštevu a predstaviť jeho špecifiká	- rozširovať socio-kultúrny prehľad, geografické znalosti a rešpekt k tradíciám iných národov - motivovať žiakov k cestovaniu a praktickému využívaniu anglického jazyka v autentickom prostredí
Krajina a jej obyvatelia			
Miesto, ktoré by som rád navštívil			
Zvyky a tradície			
2.školská písomná práca			
Oprava 2.školskej písomnej práce			

11.1.3 Etická výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Etická výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 0 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **etická výchova** sa vyučuje v 1. a 2. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Predmet formuje hodnotový systém žiakov, rozvíja ich morálne cítenie, empatiu, sebaúctu, samostatnosť, tímovú spoluprácu a učí ich konštruktívne riešiť konflikty pri neustálom rešpektovaní ľudskej dôstojnosti. Žiaci si osvojujú základné morálne princípy (dobro, spravodlivosť, česťnosť, zodpovednosť), etiku správania, pravidlá slušnej komunikácie a zdravé postoje k sexualite, partnerstvu a rodine.

Predmet rozvíja medzipredmetové vzťahy a prepája etické princípy s technickou praxou, budúcim profesijným životom, ekologickými dopadmi priemyselnej výroby a analýzou vplyvu moderných technológií na spoločnosť. Úzko nadväzuje na predmety občianska náuka, slovenský jazyk a literatúra (v oblasti komunikácie a argumentácie) a na odborné predmety v oblasti ekológie, bezpečnosti práce a profesijnej etiky na pracovisku (odborný výcvik).

Hlavným cieľom predmetu je vychovať osobnostne a eticky zrelého mladého človeka s pevnými morálnymi zásadami. Cieľom je rozvíjať u žiakov sociálne zručnosti, schopnosť brať zodpovednosť za svoje činy a rozhodnutia, a pripraviť ich na etické konanie v osobnom živote aj v profesijnom prostredí (férové vzťahy na pracovisku, lojalita, zodpovednosť za kvalitu vykonanej práce a bezpečnosť kolegov).

Predmet sa prioritne podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- sociálne a personálne kompetencie (rozvoj sebareflexie, empatie, schopnosti pracovať v tíme, predchádzať konfliktom a konštruktívne ich riešiť),
- občianske a kultúrne kompetencie (rešpektovanie ľudských práv, akceptácia inakosti, ochrana životného prostredia, rozvoj morálnej integrity),
- komunikačné kompetencie (schopnosť vyjadriť vlastný názor bez agresivity, asertívne správanie, aktívne počúvanie druhých).

Výučba stavia na zážitkovom učení a vlastných názoroch žiakov. Využívajú sa vyučovacie stratégie a metódy ako riadená diskusia, besedy, riešenie etických dilem, prípadové štúdie, hranie rolí, skupinová práca a projektové vyučovanie. Uplatňujú sa prevažne skupinové a individuálne formy práce.

Digitálne technológie a didaktická technika (IKT, internet, dataprojektor) sa využívajú na analýzu krátkych tematických videí, prezentácií a vyhľadávanie podkladov k aktuálnym spoločenským a etickým otázkam.

Výučba prebieha v bežnej triede alebo v odbornej učebni, ktorá je vybavená IKT technikou, dataprojektorom a prístupom na internet. Priestorové usporiadanie triedy sa flexibilne prispôsobuje potrebám diskusií a skupinovej práce (napr. usporiadanie lavíc do kruhu).

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- vyjadriť základné postoje, ktoré podmieňujú kultivované dospievanie,
- rozvíjať svoju identitu založenú na jedinečnosti vlastnej osoby,
- vyjadriť sebaocenenie a sebaovládanie,
- zhodnotiť za najvyššiu hodnotu život človeka a všetko, čo ho rozvíja,
- popísať pravidlá vzájomného spolužitia rodiny,
- naplánovať si aktívnu participáciu na živote svojej rodiny,
- preberať zodpovednosť za svoje rozhodnutia,
- akceptovať inakosť v oblasti názorov, sexuálnej orientácie, zvykov, kultúr,
- zdôvodniť dôležitosť nezávislosti od vecí, drog, sexu, médií.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
13 hodín Verbálna a neverbálna komunikácia Nadviazanie, udržiavanie a ukončenie rozhovoru Vyjadrenie pozitívnych a negatívnych citov Empatia Asertivita Zdravá a nezdravá kritickosť Tvorivé riešenie medziľudských vzťahov Komunikácia ako prostriedok prosociálneho správania	13 hodín	• vedieť rozhovor v súlade so zásadami efektívnej komunikácie • rozlišovať verbálnu a neverbálnu komunikáciu • vyjadrovať svoje city kultivovaným spôsobom • uplatňovať empatiu v medziľudských vzťahoch • správať sa asertívne v rôznych komunikačných situáciách	• rozvíjať komunikačné kompetencie žiakov • viesť žiakov ku kultivovanému vyjadrovaniu emócií • podporovať empatiu a rešpekt v medziľudských vzťahoch • rozvíjať schopnosť riešiť konflikty nenásilnou formou • budovať asertívne správanie a odolnosť voči manipulácii
11 hodín Dôstojnosť ľudskej osoby Poznanie svojich silných a slabých stránok Sebaovládanie a seba výchova Pozitívne hodnotenie druhých Akceptovanie ľudí, ktorí majú iný svetonázor Náboženská etika Úcta k iným rasám, etnikám a handicapovaným Film	11 hodín	• vysvetliť pojem dôstojnosť ľudskej osoby • poznať svoje silné a slabé stránky • prejavovať primeranú sebaúctu • rešpektovať odlišnosti medzi ľuďmi • akceptovať rôzne svetonázory a kultúry • uznávať autoritu a chápe jej význam	• rozvíjať sebaopoznanie a sebaúctu žiakov • viesť žiakov k rešpektu voči inakosti • formovať hodnoty tolerance a ľudskej dôstojnosti • podporovať pozitívne medziľudské vzťahy • budovať zodpovedný postoj k sebe aj druhým
9 hodín Etika sexuálneho života Počatie a prenatálny život Zdržanlivosť a vernosť Pohlavné choroby a AIDS Dôsledky predčasného sexuálneho života Promiskuitný život a pornografia	9 hodín	• poznať základné princípy sexuálnej etiky • rozlišovať zodpovedné a nezodpovedné správanie v oblasti sexuality • vysvetliť význam zdržanlivosti a vernosti • rozpoznať riziká predčasného sexuálneho života • poznať spôsoby regulácie počatia • identifikovať pohlavne prenosné choroby a ich prevenciu	• viesť žiakov k zodpovednému správaniu v oblasti sexuality • rozvíjať úctu k sebe a druhému človeku • podporovať informované a etické rozhodovanie • budovať hodnoty vernosti, zodpovednosti a úcty

2. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Dobré vzťahy v rodine Rodina Funkcie rodiny Rodinné spoločenstvo a ja Očakávaní mojich rodičov Pochopenie mojich rodičov a súrodencov Fungujúca rodina Korigovanie správania v rodine Rodina ako prevencia voči kriminalite a závislostiam	11 hodín	• vie vysvetliť funkcie rodiny • efektívne komunikuje v rodine • podieľa sa na rodinnom živote • chápe očakávaní rodičov a členov rodiny • prejavuje úctu a porozumenie voči rodinným príslušníkom • rozpozná význam rodiny ako ochranného faktora	• posilňovať rodinné hodnoty a vzťahy • rozvíjať zodpovednosť za svoje správanie v rodine • podporovať empatiu a spoluprácu medzi členmi rodiny • viesť k úcte k rodičom a starším
Filozofické zovšeobecnenie dosiaľ osvojených etických zásad Hodnoty a mravné normy Právne a mravné normy Svedomie, rozvíjanie morálneho úsudku Česť, pravda a kultúra ako etické hodnoty Mravné aspekty demokratického občianstva Prosociálne vzory Význam prosociálnych vzorov	11 hodín	• rozlišovať hodnoty a mravné normy • chápať význam svedomia a morálneho rozhodovania • posudzovať etické dilemy • rozlišovať dobro od zla • vytvárať vlastný rebríček hodnôt • chápať význam pravdy, cti a kultúry • rozpoznávať prosociálne vzory	• rozvíjať morálne myslenie žiakov • podporovať schopnosť etického rozhodovania • formovať hodnotový systém žiakov • viesť k zodpovednému občianstvu • podporovať prosociálne správanie
Etika práce, etika a ekonomika Zamestnanie a povolanie Práca a odpočinok Profesijná etika Etické hodnoty súťaživosti a spolupráca Pravidlá "fair play" Etický kódex zamestnanca Vzťahy na pracovisku	11 hodín	• poznať zásady etiky práce • vysvetliť význam práce a odpočinku • dodržiavať princípy „fair play“ • poznať etický kódex zamestnanca • rozlišovať spoluprácu a nezdravú súťaživosť • správať sa eticky v pracovných vzťahoch	• pripraviť žiakov na etické správanie v pracovnom živote • rozvíjať zodpovednosť a pracovnú morálku • podporovať spoluprácu a férovosť • viesť k rešpektu v pracovných vzťahoch

11.1.4 Náboženská výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Náboženská výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33+ 0+ 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **náboženská výchova** sa vyučuje v 1. a 2. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Predmet podporuje duchovné, morálne a hodnotové formovanie osobnosti žiaka. Tematické celky reflektujú schopnosti a vývinové špecifiká žiakov stredných škôl a zahŕňajú kresťanskú antropológiu, biblické dejiny spásy, liturgický život, sviatosti, morálku a aktuálne sociálne témy.

Predmet rozvíja bohaté medzipredmetové vzťahy a prepája náboženstvo s humanitnými aj odbornými predmetmi. Nadväzuje najmä na slovenský jazyk a literatúru, občiansku náuku a dejepis. V kontexte odborných predmetov a odborného výcviku formuje profesijnú etiku, zodpovednosť za vykonanú prácu, úctu k materiálnym hodnotám a férové medziľudské vzťahy na pracovisku.

Hlavným cieľom predmetu je viesť žiakov k hlbšej sebareflexii, porozumeniu vlastnej viery alebo náboženského prostredia, v ktorom žijú, a k integrácii duchovných hodnôt do každodenného života. Cieľom je formovať vnútorne stabilnú osobnosť s rozvinutým svedomím, schopnú viesť konštruktívny medzináboženský a medziludský dialóg, prejavovať úctu, empatiu a zmysel pre osobnú i celospoločenskú zodpovednosť.

Predmet sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- sociálne a personálne kompetencie (rozvoj empatie, asertívneho vyjadrovania, zvládania záťažových situácií, tolerancie a ochoty pomáhať iným),
- občianske a kultúrne kompetencie (poznatie kresťanských koreňov európskej kultúry, rešpekt k náboženskej a kultúrnej rozmanitosti, ochrana stvorenstva/životného prostredia),
- komunikačné kompetencie (schopnosť jasne artikulovať svoje postoje, otvorene diskutovať o morálnych dilemách a aktívne počúvať názory druhých).

Vo vyučovaní sa uplatňujú rozmanité vyučovacie stratégie a metódy – výklad, riadený rozhovor, tematické diskusie, interpretácia textov Svätého písma, skupinová práca, riešenie morálnych prípadových štúdií i rovesnícke učenie.

Využívajú sa frontálne, skupinové aj individuálne formy práce.

Didaktická technika a digitálne technológie (IKT, internet, dataprojektor, EduPage) slúžia na prácu s audiovizuálnymi materiálmi, prezentáciami a online biblickými textami či cirkevnými dokumentmi.

Výučba prebieha v špecializovanej učebni náboženstva vybavenej IKT technikou a internetom.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- oceniť dôležitosť správnej komunikácie, význam sviatosti manželstva pre rodinu a potrebu modlitby v živote,
- charakterizovať trojrozmernosť človeka, sviatosti (krst, birmovanie, eucharistia), obsah 8. prikázania a vplyv médií,
- posúdiť hľadanie zmyslu života v kontexte viery, obhájiť dôstojnosť ľudskej osoby a hodnotu života až po prirodzenú smrť,
- zdôvodniť potrebu náboženstva, formovania svedomia, slávania nedele a úlohu štátu i Cirkvi pri ochrane morálnych hodnôt,
- definovať Sväté písmo, Božie zjavenie, znaky Cirkvi, sexualitu ako bohatstvo a princípy sociálnej náuky Cirkvi,
- vysvetliť Božstvo Ježiša Krista, dôležitosť zmŕtvychvstania, hriech, poslanie povolaní, vplyv sekty a stavy po smrti.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Hľadanie cesty	8 hodín	- vysvetliť význam komunikácie pre medziludské vzťahy - charakterizovať trojrozmernosť človeka (telesná, psychická, duchovná) - formulovať základné otázky človeka o zmysle života - vysvetliť význam náboženstva v živote človeka	- rozvíjať schopnosť viesť rešpektujúcu komunikáciu - budovať citlivosť pre hľadanie zmyslu života - formovať pozitívny vzťah k sebe, druhým a Bohu
Cesta k druhým - komunikácia			
Komunikácia cez internet			
Trojrozmernosť človeka			
Človek a jeho otázky			
Zmysel života			
Človek bytosť náboženská			
Boh v ľudskom tele	7 hodín	- definovať Sväté písmo a Božie zjavenie - interpretovať biblické príbehy (Abrahám, Sinajská zmluva) - vysvetliť význam viery pomocou symbolov a metafor	- rozvíjať schopnosť porozumieť náboženskému jazyku - prehľbovať vzťah k Božiemu slovu - aplikovať biblické posolstvá do života
Metafora - reč viery			
Božie slovo v ľudskom slove			
Vydať sa na cestu - Abrahám			
Ísť vlastnou cestou – konflikt vo svedomí			
Vianočná téma			
Vianočná téma			
Zmluva na Sinaj, Boh čaká na ľudské áno			
Byť človekom	5 hodín	- vysvetliť dôstojnosť ľudskej osoby - obhájiť historickosť a Božstvo Ježiša Krista - charakterizovať Ježišov život podľa evanjelií	- rozvíjať úctu k človeku - budovať hodnotový systém založený na kresťanstve - formovať osobnú identitu
Môj počiatok			
Dôstojnosť osoby			
Poslanie Ježišovej Matky			
Ježiš Boží Syn a syn človeka			
Ježiš v evanjeliách			
Na ceste k osobnosti – šance, riziká	4 hodiny	- uviesť príklady zrelej osobnosti - identifikovať negatívne vplyvy (médiá, reklama) - vysvetliť proces dozrievania osobnosti	- rozvíjať kritické myslenie voči médiám - budovať zdravý sebaobraz - učiť sa zodpovednému rozhodovaniu
Ľudia ktorí ma oslovili			
Na ceste k osobnosti			
Deformácia osobnosti			
Vplyv médií, reklám na život človeka			

Boh a človek	3 hodiny	- vysvetliť pojem hriech - opísať Boha ako Boha vzťahov - interpretovať podobenstvá (napr. márnotravný syn)	- rozvíjať schopnosť sebareflexie - budovať vzťah dôvery k Bohu - učiť sa prijímať odpustenie
Boh vzťahov			
S tebou na ceste			
Znovu nájdený Otec			
Človek v spoločnosti	6 hodín	- vysvetliť význam vzťahov medzi mužom a ženou - definovať sexualitu ako hodnotu - charakterizovať povolania a ich význam - vysvetliť význam sviatkov a nedele	- rozvíjať úctu k rodine a vzťahom - budovať zodpovedný prístup k životným rozhodnutiam - prehlbovať sociálne a morálne cítenie
Muž a žena			
Choroba vzťahov			
Kto je môj brat a moja sestra			
Povolanie			
Slávnosť ako hodnota dávajúca životu hlbší rozmer			
2. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Moje hodnoty	3 hodiny	- vymenovať a charakterizovať hodnoty - vysvetliť hodnotu ľudského života	- vytvárať vlastnú hodnotovú orientáciu - rozvíjať úctu k životu
Hodnota života			
Môj životný štýl			
Hodnoty života	9 hodín	- opísať biblické správy o stvorení - vysvetliť vzťah vedy a viery - charakterizovať manželstvo a rodinu	- rozvíjať ekologické a morálne vedomie - budovať pozitívny postoj k rodine - chápať zodpovednosť za život
Boh povedal ...a bolo to dobré			
Život v raji			
Veda a viera			
Človek správcom Zeme			
Človek ako spoločenstvo osôb			
Manželstvo áno – áno alebo nie			
V jednom ohni /film/			
Plodnosť- dar alebo ohrozenie			
Nechať žiť je správna voľba			
Šírenie kresťanských hodnôt v Európe	6 hodín	- vysvetliť kresťanské korene Európy - charakterizovať Cirkev a jej znaky	- rozvíjať historické vedomie - budovať občianske a kultúrne povedomie
Je potrebná - autorita			
Vianočná téma			
Má Cirkev pravdu?			

Obraz a skutočnosť		• opísať úlohu Cirkvi v spoločnosti	• učiť sa rešpektu k tradíciám
Syntéza viery sv. Pavol			
Dejiny a legendy			
Kresťanské hodnoty v spoločnosti	3 hodiny	• vysvetliť princípy sociálnej náuky Cirkvi • charakterizovať vzťah Cirkvi – štát • vysvetliť význam 7. Božieho prikázania	• rozvíjať sociálnu zodpovednosť • budovať spravodlivosť a solidaritu • učiť sa etickému správaniu
Človek a jeho vzťah k spoločnosti			
Vzťah cirkvi a štát			
Svedomie – siedmy Boží príkaz			
Pramene plnohodnotného života	6 hodín	• vysvetliť význam modlitby • rozlíšiť medzi vierou a poverami (sekty, mágia) • charakterizovať sviatosti (krst, birmovanie, eucharistia)	• prehľbovať duchovný život • rozvíjať kritické myslenie • budovať osobný vzťah k Bohu
Studňa alebo pravda o mne samom – prvý Boží			
Otče náš a môj život			
Stojím pred tebou			
Zázrak, kúzlo, alebo trik			
V zajatí temných síl			
Ježiš kladie ruky na človeka			
Plnosť života	6 hodín	• obhájiť hodnotu života do prirodzenej smrti • porovnať nebo, peklo a očistec • vysvetliť rozdiel medzi reinkarnáciou a vzkriesením	• rozvíjať úctu k životu a smrti • formovať nádej a zmysel života • učiť sa reflektovať existenciálne otázky
Právo na smrť alebo právo na dôstojné umieranie /			
Brána len pre mňa – smrť			
Posmrtný život, nebo peklo, očistec			
Akej budúcnosti kráčame v ústrety?			
Slávnosť ako hodnota dávajúca životu hlbší rozmer			

11.1.5 Dejepis

Názov vyučovacieho predmetu	Dejepis
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0+ 33+ 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **dejepis** sa vyučuje v 3. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Poskytuje prehľad o kľúčových historických udalostiach, javoch a osobnostiach od praveku po súčasnosť so zameraním na dejiny Európy, Slovenska a priemyselný vývoj. Osobitný dôraz sa kladie na pochopenie historických súvislostí, procesy industrializácie, vedecko-technické revolúcie a postupný vývoj pracovných podmienok v priebehu storočí.

Predmet rozvíja bohaté medzipredmetové vzťahy a prepája dejepis najmä s odbornými technickými predmetmi v oblastiach rozvoja energetiky, strojárstva a metalurgie. Pomáha žiakom analyzovať vplyv technológií na vývoj spoločnosti a ekonomiky. Zároveň úzko nadväzuje na občiansku náuku a slovenský jazyk a literatúru.

Hlavným cieľom predmetu je formovať historické vedomie žiakov, rozvíjať ich kritické myslenie a schopnosť orientovať sa v pluralitnej spoločnosti. Cieľom je viesť žiakov k pochopeniu, že súčasný stav techniky, priemyslu a spoločenských práv je výsledkom dlhodobého historického vývoja, a naučiť ich kriticky analyzovať historické pramene, rozpoznávať príčiny a následky dejinných udalostí a budovať si zdravé vlastenecké i občianske postoje.

Predmet sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- sociálne a personálne kompetencie (rozvoj empatie prostredníctvom pochopenia motívov konania ľudí v minulosti, schopnosť diskutovať a rešpektovať odlišné názory),
- občianske a kultúrne kompetencie (výchova k demokratickému občianstvu, uznávanie hodnôt slobody a ľudských práv, ochrana kultúrneho a technického dedičstva),
- kompetencie k celoživotnému učeniu sa (rozvoj kritického myslenia, schopnosť vyhľadávať, triediť a overovať informácie, odolnosť voči dezinformáciám a historickým mýtom).

Vo vyučovaní sa uplatňuje kombinácia tradičných a moderných vyučovacích stratégií a metód – výklad spojený s riadenou diskusiou, práca s historickou mapou a dobovými prameňmi, skupinová práca, problémové a projektové vyučovanie.

Využívajú sa frontálne, skupinové aj individuálne formy práce.

Didaktická technika a digitálne technológie (IKT, internet, dataprojektor, EduPage) slúžia na prezentáciu historických dokumentárnych videí, dobových fotografií, prácu s digitálnymi mapami a na realizáciu autotestov či projektových výstupov.

Výučba prebieha v bežnej triede alebo v odbornej učebni humanitných predmetov, ktorá je vybavená potrebnou IKT technikou, dataprojektorom a prístupom na internet.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- nadobudnúť spôsobilosti orientovať sa v historickom čase a historickom priestore,
- získať základné vedomosti z oblasti historických udalostí, javov, procesov z národných a svetových dejín,
- nadobudnúť spôsobilosť pochopiť príčiny a dôsledky historických udalostí,
- získať schopnosti poznávať históriu na základe analýzy primeraných školských historických písomných, obrazových, hmotných a grafických prameňov a týmto prameňom klásť primerané otázky,
- rozvinúť si komplex kompetencií – spôsobilostí, schopností rozvíjať a kultivovať kultúrny dialóg a otvorenú diskusiu ako základný princíp fungovania histórie i školského dejepisu v demokratickej spoločnosti,
- získať spôsobilosti, ktorými posilnia a uchovajú úctu k národným a kresťanským tradíciám ako aj úctu k vlastnému národu a k iným národom a národnostným menšinám,
- nadobudnúť spôsobilosti na pochopenie a rešpektovanie kultúrnych, náboženských a iných odlišností ľudí a spoločností.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
3. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Význam histórie pre jednotlivca a ľudstvo	4 hodiny	- vysvetliť význam histórie pre život jednotlivca a spoločnosti - ovládať periodizáciu dejín a rozlišuje základné historické obdobia - vysvetliť vývoj Staroveké Grécko a jeho prínos	- vytvárať si pozitívny vzťah k histórii a kultúrnemu dedičstvu - rozvíjať schopnosť kriticky myslieť o minulosti - vnímať význam demokracie a práva
Periodizácia dejín			
Staroveké Grécko- vznik mestských štátov			
Staroveký Rím- od kráľovstva k republike, zánik			
Slovania na našom území	3 hodiny	- opísať príchod Slovanov a vznik Veľká Morava - charakterizovať pôsobenie Konštantín (Cyril) a Metoda	- rozvíjať národné a kultúrne povedomie - chápať historické korene slovenského národa
Príchod Slovanov, vznik Veľkej Moravy			
Účinkovanie Cyrila a Metoda na Veľkej Morave			
Vláda Svätopluka a zánik Veľkej Moravy			
Slovensko v stredoveku	3 hodiny	- charakterizovať obdobie stredoveku na území Slovenska - opísať spoločenský, hospodársky a kultúrny život stredovekej spoločnosti - identifikovať významné stredoveké sídla, hrady a mestá na území Slovenska - uviesť základné znaky feudálnej spoločnosti	- porozumieť historickým procesom formovania štátov v stredovekej Európe - pochopiť fungovanie stredovekej spoločnosti - rozvíjať poznatky o významných panovníkoch a dynastiách - chápať vplyv osobností na historický vývoj štátu
Včlenenie Slovenska do Uhorského štátu			
Ovládanie nášho územia Uhorským štátom			
Vláda Arpádovcov, vláda Mateja Korvína a Jagelovcov			
Reformy Márie Terézie a Jozefa II	2 hodiny	pochopiť význam reforiem pre spoločnosť	chápať význam reforiem pre modernizáciu spoločnosti
Reformy Márie Terézie a prínos Jozefa II			
Formovanie slovenského národa	3 hodiny	- charakterizuje postavenie Slovákov v Uhorsku - identifikuje hlavné výsledky slovenského národného obrodnenia - zhodnotiť význam Matice slovenskej pre rozvoj kultúry, vzdelanosti a národného života Slovákov	- pochopiť proces formovania národov v Európe a na Slovensku - vedomovať si význam jazyka a kultúry pri formovaní národnej identity - pestovať úctu k osobnostiam, ktoré sa zaslúžili o rozvoj slovenského národa
Formovanie slovenského národa			
Slovenské národné obrodenie			
Štúrovci a Matica slovenská			

Vznik ČSR	3 hodiny	- vysvetliť vznik Československej republiky - charakterizovať hospodársku, sociálnu a politickú situáciu pri vzniku ČSR	- pochopiť význam samostatného štátu - rozvíjať občianske povedomie
Priebeh a charakter bojov I. svetovej vojny			
Boj Čechov a Slovákov v zahraničí za vytvorenie samostatného štátu			
Vznik ČSR, hospodárska, sociálna a politická charakteristika			
Medzinárodná situácia pred II. svetovou vojnou	3 hodiny	charakterizovať nástup fašizmu v Nemecku a v Európe	rozvíjať kritické myslenie o politických ideológiách
Svetová hospodárska kríza			
Nástup fašizmu v Európe			
Mníchovská konferencia- rozbitie republiky			
II. svetová vojna	4 hodiny	- opísať priebeh Druhej svetovej vojny - identifikovať najvýznamnejšie udalosti a bojujúce strany konfliktu, - vysvetliť vstup USA do vojny	- uvedomiť si tragické dôsledky vojny - uvedomovať si nebezpečenstvo agresívnej politiky a porušovania medzinárodných dohôd - formovať zodpovedný postoj k ochrane mieru
Začiatok II. svetovej vojny			
Prelom v II. svetovej vojne- bitka o Stalingrad			
Vstup USA do vojny			
Charakteristika Slovenského štátu, boj proti fašizmu	3 hodiny	- vysvetliť význam Slovenské národné povstanie - charakterizovať formy domáceho a zahraničného protifašistického odboja	- formovať hodnoty slobody a odporu proti útlaku - formovať úctu k účastníkom protifašistického odboja
Protifašistický odboj doma a v zahraničí			
Vypuknutie SNP			
Oslobodenie ČSR			
Prehľad povojnového vývoja v ČSR	5 hodín	- vysvetliť vznik Slovenskej republiky - vysvetliť podstatu Pražskej jari a reformného procesu roku 1968	- chápať význam slobody a demokracie - rozvíjať občiansku zodpovednosť
Február 1948 a jeho dôsledky			
Udalosti roku 1968, normalizácia			
Nežná revolúcia			
Vznik samostatnej Slovenskej republiky			
Oprava 1. školskej písomnej práce			

11.1.6 Občianska náuka

Názov vyučovacieho predmetu	Občianska náuka
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 + 33 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **občianska náuka** sa vyučuje v 3. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Predmet pomáha žiakom orientovať sa v sociálnej realite a úspešne sa začleňovať do otvorených spoločenských vzťahov na základe realistického sebazpoznávania. Oboznamuje ich so vzťahmi v rodine a v škole, s fungovaním štátu a činnosťou politických inštitúcií, rozvíja ich občianske a právne vedomie a motivuje ich k aktívnej účasti na živote v demokratickej spoločnosti. Zároveň prezentuje základy a dejiny filozofie ako cenné laboratórium ľudského myslenia a kritického uvažovania.

Predmet rozvíja dôležité medzipredmetové vzťahy s humanitnými aj odbornými predmetmi. Úzko nadväzuje na dejepis a slovenský jazyk a literatúru. V kontexte odborných predmetov a odborného výcviku prepája občianske vzdelávanie s oblasťou pracovného práva (pracovná zmluva, práva a povinnosti zamestnanca), ekonómie (finančná gramotnosť, podnikanie, fungovanie trhu práce) a profesijnej etiky.

Hlavným cieľom predmetu je vychovať zodpovedného, kriticky mysliaceho a demokraticky orientovaného občana, ktorý pozná svoje práva a povinnosti. Cieľom je pripraviť žiakov na aktívny občiansky a osobný život, vybaviť ich právnym a ekonomickým povedomím pre bezproblémový vstup na trh práce, minimalizovať riziko ich sociálneho vylúčenia a naučiť ich rešpektovať demokratické princípy, ľudskú dôstojnosť a pluralitu názorov.

Predmet sa zásadným spôsobom podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- občianske a kultúrne kompetencie (uplatňovanie občianskych práv, rešpekt k zákonu, ochrana ľudských práv, tolerancia k inakosti a rozvíjanie vlasteneckého citenia),
- sociálne a personálne kompetencie (rozvoj sebazpoznania, empatie, konštruktívna komunikácia, schopnosť kooperácie a zodpovednosť za vlastné rozhodnutia),

- kompetencie k celoživotnému učeniu sa a kritickému mysleniu (schopnosť odlišovať fakty od dezinformácií, overovať si zdroje, kriticky hodnotiť spoločenské javy a obhajovať vlastné postoje).

Vo výučbe sa uplatňuje kombinácia rozmanitých vyučovacích stratégií a metód – výklad, riadený rozhovor, demonštračné metódy, problémové vyučovanie, analýza modelových právnych či ekonomických situácií a rozvoj logického myslenia.

Uplatňujú sa frontálne, individuálne a podľa potreby aj skupinové formy vyučovania.

Didaktická technika a digitálne technológie (IKT, internet, dataprojektor, školský portál EduPage) sa aktívne využívajú na analýzu aktuálneho diania, prácu s digitálnymi právnymi zbierkami, prácu s médiami a na realizáciu overovacích testov.

Výučba prebieha v bežnej triede vybavenej potrebnou IKT technikou, dataprojektorom a prístupom na internet pre potreby žiakov a učiteľa.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- pochopiť jedinečnosť a neopakovateľnosť každého človeka v spoločnosti,
- utvoriť si vedomie vlastnej identity a identity druhých ľudí,
- akceptovať vlastnú osobnosť a osobnosť druhých ľudí,
- zorientovať sa v spoločenských, politických a právnych faktoch, tvoriacich rámec každodenného života,
- uvedomiť si práva a povinnosti občana Slovenskej republiky,
- rešpektovať základné princípy demokracie a tolerancie,
- uplatniť vhodné komunikačné prostriedky k vyjadrovaniu vlastných myšlienok, citov, názorov a postojov, k obhajovaniu vlastných postojov a k primeranému obhajovaniu svojich práv,
- nadobudnúť rešpekt ku kultúrnym, náboženským a iným odlišnostiam ľudí a spoločenstiev,
- zvládnuť základný kategoriálno-pojmový aparát filozofie,
- prezentovať filozofiu a jej dejiny ako určité laboratórium ľudského myslenia a výkony jednotlivých filozofov ako inšpirujúcu ukážku toho, ako sa ľudské myslenie rodilo, v čase menilo a precizovalo v strete s inými myšlienkovými platformami,
- rešpektovať a uplatňovať mravné princípy a pravidlá spoločenského spolunažívania a prebratie zodpovednosti za vlastné názory, správanie sa a dôsledky konania.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
3. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Demokracia a jej fungovanie Čo je demokracia Historický vývin a chápanie demokracie Právny štát a jeho znaky Ústava. Ústava SR – história jej vzniku Ústava SR -beseda Politický systém v SR Politické strany – ich historický vznik a delenie Politické strany v SR	11 hodín	- vysvetliť podstatu demokracie - poznať politický systém vlastného štátu - vedieť vysvetliť delenie politických strán - vysvetliť znaky demokratického a právneho štátu - objasniť význam a štruktúru Ústava Slovenskej republiky	- rozvíjať občianske vedomie a demokratické myslenie - uvedomiť si význam Ústavy SR - chápať význam právneho štátu a občianskej zodpovednosti - rešpektovať princípy demokracie a pluralizmu - vytvárať si zodpovedný vzťah k verejnému životu
Mravné rozhodovanie človeka. Človek a právne vzťahy Vznik práva, právne kultúry Ľudské práva, sloboda osobnosti Štruktúra ľudských práv Odvetvia nášho právneho poriadku Úloha súdov a ich štruktúra v SR Polícia a prokuratúra Trestné činy, rozdelenie páchatel'ov Kriminalita mládeže Ako sa brániť pred trestnou činnosťou	11 hodín	- vysvetliť vznik práva a význam právnej kultúry - charakterizovať základné ľudské práva a ich štruktúru - poznať význam dokumentov ako Všeobecná deklarácia ľudských práv	- chápať význam aktívneho občianstva a participácie - uvedomiť si význam dodržiavania práva - rozvíjať právne vedomie a zodpovednosť za svoje konanie - obhajovať svoje práva a rešpektovať práva iných
Vplyv hospodárskych podmienok na život človeka. Zmysel a spôsob života Sociálna situácia vo svete Humanizmus a jeho prejavy. Hospodárske podmienky u nás Sociálne skupiny a ich spôsob života Rodinný rozpočet Sociálna politika štátu	11 hodín	- charakterizovať sociálnu situáciu vo svete a identifikuje globálne problémy - vysvetliť príčiny a dôsledky javov ako migrácia, chudoba či ekonomická kríza, - objasniť význam humanizmu a jeho prejavy v spoločnosti	- rozvíjať sociálne cítenie a empatiu - uvedomiť si zodpovednosť za vlastný život a životný štýl - viesť k finančnej gramotnosti a zodpovednému hospodáreniu

11.1.7 Fyzika

Názov vyučovacieho predmetu	Fyzika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 0 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **fyzika** sa vyučuje v 1. a 2. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Orientuje sa na poznávanie vzťahov medzi vlastnosťami a prejavmi prírodných javov každodenného života s využitím spolupráce viacerých odborov a aktívnej podpory IKT. Žiaci využívajú experimentálne metódy na skúmanie fyzikálnych javov, získavajú základy prírodovednej gramotnosti pre praktické riešenie technických problémov a spoznávajú hlboké prepojenie fyzikálnej vedy s modernou technikou i celou spoločnosťou. Vzdelávanie systematicky rozvíja otvorenú komunikáciu, objektívne overovanie údajov a zodpovedný prístup k zdraviu, životnému prostrediu či novým technológiám.

Predmet rozvíja kľúčové medzipredmetové vzťahy s technickými aj prírodovednými predmetmi. Úzko spolupracuje s matematikou. Vzhľadom na zameranie odboru tvorí fyzika teoretický základ pre odborné predmety a odborný výcvik – najmä v oblastiach mechaniky, termodynamiky, elektrotechniky.

Hlavným cieľom predmetu je rozvíjať prírodovednú gramotnosť žiakov a pochopenie základných fyzikálnych zákonitostí, ktoré riadia technické procesy v praxi. Cieľom je naučiť žiakov myslieť analyticky a technicky, realizovať jednoduché merania, správne interpretovať získané dáta, vyvodzovať logické závery a uplatňovať fyzikálne poznatky pri obsluhu, nastavovaní a údržbe strojárskych zariadení s dôrazom na bezpečnosť práce a energetickú efektívnosť.

Predmet sa podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- matematická kompetencia a základné kompetencie v oblasti vedy a techniky (schopnosť používať fyzikálne modely, vzorce, merať technické veličiny a aplikovať fyzikálne zákony v strojárskej praxi),

- kompetencie k celoživotnému učeniu sa a kritickému mysleniu (rozvoj vedeckého prístupu k problémom, overovanie hypotéz experimentom, analýza príčin a následkov technických porúch),
- digitálna kompetencia (využívanie počítačových simulácií, spracovanie nameraných údajov v digitálnych tabuľkách, práca s elektronickými meracími prístrojmi).

Vo vyučovaní sa uplatňujú rozmanité vyučovacie stratégie a metódy – výklad s demonštráciou fyzikálnych javov, problémové vyučovanie, modelovanie procesov, laboratórne cvičenia, experimentálna práca, práca s odborným textom a obrazovými prílohami.

Výučba efektívne kombinuje frontálnu, skupinovú a individuálnu prácu žiakov.

Didaktická technika a digitálne technológie (IKT, internet, dataprojektor, digitálne meracie senzory, EduPage) sa využívajú na sledovanie simulácií, overovanie fyzikálnych závislostí a na priebežné testovanie vedomostí.

Výučba prebieha v bežnej triede s IKT technikou, dataprojektorom a pripojením na internet.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- znázorniť a pomenovať sily, určiť ich veľkosť a výslednicu, vysvetliť trenie, hybnosť a Newtonové pohybové zákony
- realizovať a interpretovať experimenty s energiou, charakterizovať jej formy, riešiť úlohy s prácou, výkonom, teplom, navrhovať spôsoby úspory energie,
- vysvetliť podstatu elektromagnetického žiarenia, využitie röntgenu, účinky rádioaktivity, ochranu pred ňou, opísať atóm a vznik iónov,
- charakterizovať svetlo a svetelné javy, znázorniť obrazy v zrkadlách a šošovkách, opísať vlastnosti obrazov, využitie v praxi a činnosť oka.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Fyzikálne veličiny a ich jednotky	4 hodiny	• vedieť, čo je fyzika a uviesť príklady fyzikálnych javov • vedieť, čo je pozorovanie a čo skúmanie • vedieť, čo je veličina a čo je jednotka • merať a zapisovať výsledky • poznať základné predpony, prevádzať jednotky	• pochopiť význam fyziky v prírode a každodennom živote • vytvárať pozitívny vzťah k vede • rozvíjať presnosť, systematickosť a prácu s pomôckami • podporovať samostatnosť pri počítaní • rozvíjať logické a kritické myslenie pri riešení úloh
Obsah a význam fyziky			
Fyzikálna veličina a jej jednotka, Medzinárodná sústava jednotiek SI			
Používanie predpôn v sústave jednotiek			
Mechanika	12 hodín	• definovať silu a opísať jej účinky • poznať jej vlastnosti a jednotku • porovnať a určiť sily • poznať druhy síl a príklady • určiť výslednicu síl • rozlišovať silu a hmotnosť • merať a zapisovať výsledky • vypočítať hybnosť, znázorniť ju • poznať Newtonove zákony a súvis medzi silou, hmotnosťou a zrýchlením • vypočítať silu, hmotnosť a zrýchlenie • popísať trenie a jeho druhy	• viesť žiakov k pochopeniu javov okolo seba • podporovať záujem o techniku a vedu • rozvíjať presnosť, trpezlivosť a tvorivosť pri pokusoch • vytvárať bezpečné pracovné návyky • využívať zákony mechaniky v praxi • rozvíjať schopnosť predvídať výsledky • chápať vzťahy medzi telesami pri vzájomnom pôsobení • analyzovať jednoduché zrážky • rozumieť významu jednoduchých strojov • uvedomiť si úlohu trenia v praxi aj v bežnom živote
Sila ako vektorová veličina			
Rôzne druhy síl (tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická)			
Výslednica síl			
Meranie sily			
Hybnosť ako vektorová veličina			
Zákon zotrvačnosti			
Záklon sily			
Zákon akcie a reakcie			
Zákon zachovania hybnosti			
Naklonená rovina			
Trenie			
Pohybový stav telesa			
Energia okolo nás	5 hodín	• vedieť, čo je práca, energia a výkon • poznať zdroje energie a rozdiel medzi obnoviteľnými a neobnoviteľnými • poznať formy energie a rozdiel medzi pohybovou a polohovou • uviesť príklady práce, energie a výkonu	• rozvíjať chápanie energie a prírodných dejov • rozvíjať pozorovanie a experimentovanie • podporovať záujem o energetické javy • chápať vzťahy medzi prácou, silou, časom a výkonom • dbať na presnosť pri výpočtoch a meraniach
Mechanická práca			
Energia a jej rôzne formy			
Výkon			
Energia potravín			
Premeny rôznych foriem energie			

		• rozumieť príjmu a výdaju energie • poznať zákon zachovania energie • vedieť, ako sa energia premieňa	• rozpoznávať energetické premeny v praxi • kriticky hodnotiť účinnosť a straty energie
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta	7 hodín	• popisovať elektromagnetické žiarenie a jeho druhy • poznať viditeľné svetlo, UV a IR žiarenie a ich využitie • vedieť, čo je rádioaktivita a na čo sa využíva • poznať stavbu atómu • vysvetliť, čo je ión a rozlíšiť kation a anión	• bezpečne pracovať so zariadeniami a žiarením • podporovať záujem o mikrosvet a technológie • chápať elektromagnetické spektrum • uvedomiť si prínosy aj riziká žiarenia • správať sa zodpovedne k zdraviu a bezpečnosti • rozumieť štruktúre hmoty • rozvíjať presné myslenie v mikrosvete • vnímať prepojenie fyziky, chémie a biológie
Viditeľné žiarenie			
Ultrafialové žiarenie			
Infračervené žiarenie			
Röntgenové žiarenie			
Rádioaktívne žiarenie			
Atóm a jeho štruktúra			
Ióny a ich vznik			
Vlastnosti kvapalín a plynov	5 hodín	• opísať základné vlastnosti kvapalín a plynov • vysvetliť, čo je hydrostatický tlak • poznať Archimedov zákon • opísať, ako sa prenáša tlak v uzavretej kvapaline (Pascalov zákon) • vysvetliť vzťah medzi tiažovou a vztlakovou silou • vysvetliť pojem povrchové napätie • vysvetliť, prečo vznikajú kapilárne javy a uviesť príklady	• rozvíjať schopnosť pozorovať a vysvetľovať javy s tekutinami • viesť žiakov k bezpečnej práci pri pokusoch • naučiť sa triediť látky podľa ich vlastností • rozvíjať schopnosť vysvetliť pôsobenie tlaku v praxi • využívať poznatky v bežnom živote (napr. potápanie, hydraulika) • porozumieť základným zákonom o tekutinách • vedieť ich použiť pri riešení úloh a pokusov • pochopiť rovnováhu síl v kvapalinách • všimnúť si povrchové javy v prírode a technike
Tekutiny a ich vlastnosti			
Tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak			
Archimedov zákon, Pascalov zákon			
Plávanie telies, ponáranie telies, vznášanie telies v kvapaline			
Povrchová vrstva kvapaliny, kapilárna elevácia a kapilárna depresia			
2. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Molekulová fyzika a termodynamika	11 hodín	• vysvetliť zloženie látok • poznať pojmy atóm, molekula a častica • pochopiť súvis medzi teplotou a pohybom častí, • vedieť, čo je absolútna nula • prevádzať teplotu medzi stupnicami	• rozvíjať schopnosť vysvetľovať javy pomocou jednoduchých modelov • podporovať presnosť, systematickosť a logické myslenie • viesť k vedeckému uvažovaniu a chápaniu energie
Kinetická teória stavby látok			
Celziova teplotná stupnica, termodynamická teplotná stupnica			
Modely látok rozličných skupenstiev			
Difúzia, Brownov pohyb			
Vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny			

Teplo ako forma energie		• opísať pevné, kvapalné a plynné látky (model častíc) • vysvetliť difúziu a Brownov pohyb na príkladoch • uviesť príklady zmeny vnútornej energie • vysvetliť pojem teplo a jeho jednotku • poznať spôsoby prenosu tepla (vedenie, prúdenie, žiarenie) • pochopiť tepelnú kapacitu a teplotnú, dĺžkovú a objemovú rozťažnosť • poznať Hookov zákon	• rozvíjať zodpovednosť pri pokusoch a meraniach • pochopiť správanie častíc a súvis medzi pohybom a teplotou • porozumieť energii na úrovni častíc • vedieť opísať ohrev a chladenie • uvedomiť si využitie fyzikálnych javov v praxi • pochopiť zvláštne vlastnosti vody • rozvíjať schopnosť analyzovať vlnenie a periodické deje • pracovať s modelmi a vedecky premýšľať
Hmotnostná tepelná kapacita látky			
Termodynamické zákony			
Hookov zákon			
Teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť látok			
Anomália vody			
Periodické deje	7 hodín	• vysvetliť pojmy perióda a frekvencia • poznať ich vzťah a jednotky • vedieť zakresliť priebeh periodického deja • definovať oscilátor a uviesť príklady • pochopiť podmienky kmitania a jeho základné vlastnosti • rozlíšiť kmitanie a vlnenie na príkladoch • vysvetliť premenu energie pri kmitaní • pochopiť pojem zvuk a jeho hlavné vlastnosti • uviesť využitie ultrazvuku a infrazvuku	• rozvíjať presnosť pri meraní a čítaní grafov • viesť k ochrane zdravia (hluk, vibrácie) • podporovať záujem o javy v hudbe, technike a prírode • pochopiť princípy periodického pohybu • porozumieť energii pri kmitaní • rozlišovať druhy vlnenia a vedieť ich znázorniť • používať vzťahy medzi frekvenciou, vlnovou dĺžkou a rýchlosťou • pochopiť vlastnosti zvuku a ich vnímanie • uvedomiť si vplyv hluku na zdravie
Perióda, frekvencia			
Oscilátor, druhy oscilátorov			
Výchylka, amplitúda, uhlová rýchlosť, vlnová dĺžka, fáza kmitania			
Kmitanie, vlnenie			
Rovnica kmitania			
Premeny rôznych foriem energie v oscilátore			
Zvuk a jeho vlastnosti			
Optika	9 hodín	• vysvetliť duálnu povahu svetla • poznať základné vlastnosti svetla • rozlíšiť zdroje svetla • pochopiť index lomu svetla • poznať rýchlosť svetla • vysvetliť rozklad bieleho svetla a uviesť príklady • poznať zákon odrazu a lomu • rozlíšiť dopadajúci, odrazený a lámaný	• rozvíjať schopnosť vysvetľovať optické javy • podporovať presnosť pri kreslení lúčov • rozvíjať vedecké myslenie pri práci so svetlom
Svetlo a základné vlastnosti svetla			
Index lomu svetla			
Rýchlosť svetla			
Rozklad svetla			
Odraz a lom svetla			
Elektromagnetické spektrum			
Zrkadlá a ich základné body			
Šošovky a ich základné body			

Oko, lupa, ďalekohľad, fotoaparát		lúč • poznať časti elektromagnetického spektra • rozlíšiť typy zrkadiel a šošoviek • pochopiť tvorbu obrazu • zakresliť lúče cez šošovku • opísať stavbu oka • vysvetliť fungovanie lupy, ďalekohľadu a mikroskopu	• viesť k bezpečnému správaniu pri práci so žiarením • prepájať fyziku s biológiou a technikou • pochopiť vlastnosti svetla a jeho šírenie • podporovať vedecké a modelové myslenie
Magnetizmus	6 hodín	• vysvetliť vznik magnetického poľa okolo magnet • poznať póly a vlastnosti magnetov • vedieť znázorniť magnetické pole • vysvetliť magnetické pole okolo vodiča • znázorniť magnetické pole pomocou kompasu	• rozvíjať schopnosť analyzovať elektromagnetické javy • prepájať poznatky o elektrine, magnetizme a mechanike • rozvíjať schopnosť pozorovať a znázorniť magnetické pole • rozvíjať základné chápanie intenzity magnetického poľa

11.1.8 Matematika

Názov vyučovacieho predmetu	Matematika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	49,5 + 49,5 + 49,5 + 45 = 193,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09.2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **matematika** sa vyučuje v 1. až 4. ročníku ako 1,5-hodinovka týždenne. Matematické vzdelávanie v odbornom školstve plní popri dôležitej všeobecnovzdelávacej funkcii aj kľúčovú prípravnú úlohu pre odbornú zložku vzdelávania a úspešné uplatnenie absolventov v priemyselnej praxi. Obsah predmetu poskytuje žiakovi logický aparát, schopnosť pracovať s číslami, geometrickými útvarmi, funkciami, rovnicami a štatistickými údajmi.

Predmet rozvíja zásadné medzipredmetové vzťahy, ktoré sú pre strojársku zameranosť kľúčové. Úzko spolupracuje s fyzikou a tvorí priamy matematický základ pre odborné predmety a odborný výcvik. Žiaci matematické poznatky priamo aplikujú pri vyučovaní odborných predmetov.

Hlavným cieľom predmetu je výchova premýšľajúceho človeka, ktorý dokáže matematiku efektívne a tvorivo používať v rôznych životných situáciách, v osobnom živote, v ďalšom vzdelávaní a predovšetkým v budúcom strojárskom zamestnaní. Cieľom je rozvíjať u žiakov algoritmické a technické myslenie, priestorovú predstavivosť, schopnosť analyzovať problémy, hľadať optimálne riešenia úloh a úspešne zvládnuť maturitnú skúšku.

Predmet sa prioritne podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- matematická kompetencia a základné kompetencie v oblasti vedy a techniky (schopnosť používať matematické modely, rozvíjať logické myslenie, vykonávať presné technické výpočty a aplikovať geometrické zákonitosti v strojárstve),
- kompetencie k celoživotnému učeniu sa a kritickému mysleniu (schopnosť analyzovať chyby v riešení, vyvodzovať správne závery, pracovať s grafmi a diagramami),
- digitálna kompetencia (využívanie kalkulačiek, matematického softvéru, tabuľkových procesorov a digitálnych vzdelávacích nástrojov).

Vo vyučovaní sa uplatňujú rozmanité vyučovacie stratégie a metódy – výklad s príkladmi, riadený rozhovor, cvičenia, modelovanie reálnych technických situácií, problémové vyučovanie a práca s textom i obrazovými prílohami.

Výučba v maximálnej miere kombinuje frontálnu a individuálnu prácu so žiakmi so zreteľom na ich individuálne schopnosti. Digitálne technológie a didaktická technika (IKT, internet, dataprojektor, EduPage) sa aktívne integrujú pri grafickom znázorňovaní funkcií, geometrickom modelovaní a priebežnom overovaní vedomostí prostredníctvom testov.

Výučba prebieha v bežnej triede alebo v odbornej učebni matematiky/IKT, ktorá je plne vybavená potrebnou didaktickou technikou, dataprojektorom a prístupom na internet.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- správne používať matematickú symboliku, znázorňovať vzťahy,
- čítať s porozumením súvislé texty obsahujúce čísla, závislosti a vzťahy a nesúvislé texty obsahujúce tabuľky, grafy a diagramy,
- používať rôzne spôsoby reprezentácie matematického obsahu (text, tabuľky, grafy, diagramy), orientovať sa v rovine a priestore,
- pracovať s návodmi a tvoriť ich,
- samostatne analyzovať texty úloh, a riešiť ich, odhadovať, hodnotiť a zdôvodňovať výsledky, vyhodnocovať rôzne spôsoby riešenia.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	49,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Čísla, početné výkony Úvod do predmetu Vstupná previerka Číslo, početné operácie s číslami Zlomky, početné operácie so zlomkami Intervaly Pomer a úmera Priama a nepriama úmernosť Percentá Základy finančnej matematiky	15,5 hodín	- použiť percentá, trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť a pomer na riešenie jednoduchých úloh (napr. práca s mierkou mapy) a odvodenie jednoduchých vzťahov (napr. vzorec na výpočet obsahu kruhového výseku) - posúdiť správnosť tvrdení vychádzajúcich z percentuálnych údajov (napr. údaje o veľkosti zľavy) „ručne“ alebo pomocou tabuľkového kalkúlátora (kalkulačky) riešiť jednoduché úlohy na pravidelné vkladanie alebo vyberanie súm z banky - na konkrétnom príklade vysvetliť princíp splácania pôžičky - v jednoduchých prípadoch na základe výpočtu úrokovej miery porovnať výhodnosť dvoch pôžičiek	- aplikovať získané vedomosti a zručnosti v praktických situáciách a reálnych problémoch - analyzovať, porovnávať a kriticky hodnotiť informácie z rôznych zdrojov - rozvíjať tvorivé myslenie, originálne nápady a schopnosť hľadať rôzne riešenia - používať pomer na porovnávanie veličín - rozlišovať a modelovať priamu a nepriamu úmernosť - prevádzať percentá na zlomky a desatinné čísla - riešiť praktické úlohy s percentami (zľavy, DPH, navýšenia) - orientovať sa v základných pojmoch finančnej matematiky - vypočítať jednoduchý úrok a orientovať sa v základných finančných operáciách
Logika, dôvodenie a dôkazy Výroky a negácie výrokov Výrokové formy Kvantifikátory Logické operácie Vzťahy medzi výrokmi Dôkazy v matematike	8 hodín	- rozlíšiť, čo je a čo nie je výrok (napr. otázka, rozkaz) - určiť pravdivostnú hodnotu výroku (pravdivý / nepravdivý) - vytvárať jednoduché výroky z bežného života aj matematiky - správne používať pojmy pravda (P) a nepravda (N)	- rozvíjať logické a kritické myslenie pri práci s výrokmi a ich negáciami - podporovať presné, jednoznačné a kultivované matematické vyjadrovanie pomocou výrokových foriem a kvantifikátorov - viesť žiakov k analýze a hodnoteniu logických vzťahov medzi výrokmi - rozvíjať samostatnosť a intelektuálnu poctivosť pri overovaní pravdivosti tvrdení prostredníctvom dôkazov
Mocniny a odmocniny	10	prečítať zápis druhej a tretej mocniny	chápať vzťah medzi mocninou a odmocninou ako

Definícia mocniny s celým mocniteľom	hodín	ľubovoľného racionálneho čísla a určiť v ňom mocnenca (základ) a mocniteľa (exponent) • zapísať druhú a tretiu mocninu ľubovoľného racionálneho čísla • prečítať zápis druhej odmocniny ľubovoľného kladného racionálneho čísla a tretej odmocniny ľubovoľného racionálneho čísla a určiť v ňom stupeň odmocnenia a odmocnenca (základ) • zapísať druhú odmocninu ľubovoľného kladného racionálneho čísla a tretiu odmocninu ľubovoľného racionálneho čísla	inverznými operáciami, • vedieť prerábať odmocniny na mocniny a naopak, • viesť žiakov k efektívnemu a prehľadnému používaniu matematických pravidiel pri počítaní s mocninami a odmocninami • rozvíjať samostatnosť, dôslednosť a precíznosť pri prepisovaní odmocnín na mocniny a pri čiastočnom odmocňovaní • podporovať schopnosť argumentovať a vysvetľovať svoje postupy pri riešení úloh s mocninami a odmocninami
Vety o mocninách			
Počítame s mocninami			
Zápis čísla v tvare $a \cdot 10^n$			
Definícia odmocniny, prepisovanie odmocniny na mocninu			
Vety o odmocninách			
Počítanie s odmocninami			
Čiastočné odmocňovanie			
Výrazy a ich úpravy	16 hodín	• určiť hodnotu výrazu • upravovať mnohočlen na súčin vynímaním pred zátvorku a použitím vzťahov pre rozklady výrazov • použiť pri úpravách výrazov (rovnosti) • ovládať pojem výraz, poznať rozdelenie výrazov, rozlíšiť pojem premenná a konštanta, zapísať vzťahy opísané slovne pomocou konštánt, premenných, rovností a nerovností, • vypočítať hodnotu výrazu s premennými, dosadiť do vzorca, vyjadriť neznámu zo vzorca, upraviť a spočítať výrazy, násobiť a upraviť výrazy, vydeliť jednočlen jednočlenom, vydeliť	• rozumieť pojmu výraz, premennej a konštante • násobiť výrazy vrátane jednočlenov a dvojčlenov • rozkladať výraz vyňatím spoločného člena pred zátvorku • viesť žiakov k prehľadnému a dôslednému zlučovaniu, násobeniu a deleniu výrazov • rozvíjať pochopenie a zodpovedné používanie základných algebraických vzorcov $(a+b)^2$, $(a-b)^2$, $a^2 - b^2$ • formovať presnosť pri rozkladaní výrazov pomocou vytýčenia a pri rozklade kvadratického trojčlena • pestovať zodpovednosť a dôslednosť pri práci s lomenými výrazmi, najmä pri určovaní podmienok a vykonávaní základných operácií (súčet, násobenie)
Pojem výraz, premenná, konštanta			
Hodnota výrazu s premennou			
Vyjadrenie neznámej zo vzorca			
Zlučovanie výrazov			
Násobenie výrazov			
Delenie výrazov jednočlenom			
Vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$			
Rozklad výrazu vynímaním pred zátvorku			
Rozklad kvadratického trojčlena			
Lomený výraz, podmienky			
Súčet lomených výrazov			
Násobenie lomených výrazov			
2. ročník	49,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Lineárne rovnice, nerovnice a ich sústavy	15 hodín	• dosadiť do vzorca	
Lineárna rovnice, množina riešení			

Riešenie lineárnych rovníc		• zapísať jednoduché vzťahy • nájsť všetky riešenia lineárnej rovnice • zdôvodniť postup riešenia lineárnej rovnice • nájsť všetky riešenia rovníc s jednou neznámou a dvomi neznámymi	• identifikovať jednotlivé premenné vo vzorci a priradiť k nim správne číselné hodnoty zo zadania • správne aplikovať matematické operácie (poradie operácií) pri výpočte hodnoty výrazu po dosadení.
Sústavy lineárnych rovníc, množina riešení			
Riešenie sústav lineárnych rovníc			
Lineárna nerovnica, množina riešení			
Riešenie nerovníc			
Sústavy lineárnych nerovníc			
Kvadratické rovnice a nerovnice	10 hodín	• vysvetliť myšlienku riešenia kvadratickej rovnice • nájsť všetky riešenia rovníc s jednou neznámou, ktoré možno previesť na riešenie kvadratickej • zdôvodniť, ktoré z použitých úprav sú ekvivalentné a ktoré neekvivalentné, v prípade dôsledkových úprav vykonať skúšku ako súčasť riešenia	• overovať správnosť riešení dosadením do pôvodnej rovnice • viesť žiakov k systematickému a presnému postupu pri riešení kvadratických rovníc • podporovať dôslednosť pri využívaní rozkladu výrazov ako nástroja na riešenie kvadratických rovníc • pestovať schopnosť presne vypočítať a interpretovať diskriminant a na jeho základe posúdiť počet riešení
Kvadratická rovnica, množina riešení			
Neúplné kvadratické rovnice			
Kvadratické rovnice riešené rozkladom			
Kvadratické rovnice riešené diskriminantom			
Kvadratické nerovnice			
Exponenciálne rovnice, logaritmus	10 hodín	• riešiť exponenciálne rovnice a nerovnice • rozhodnúť o raste, resp. klesaní funkcie „význačných“ bodov (t. j. $[0, 1]$, $[1, a]$) • riešiť logaritmické rovnice a nerovnice ekvivalentných úprav a logaritmických pravidiel	• overovať riešenia dosadením do pôvodnej rovnice • rozvíjať logické a kritické myslenie pri riešení exponenciálnych a logaritmických rovníc • interpretovať získaný matematický výsledok
Exponenciálne rovnice			
Logaritmus, vety o logaritmoch			
Využitie logaritmov v slovných úlohách			
Logaritmické rovnice			
Pravouhlý a všeobecný trojuholník	14,5 hodín	• rozumieť pojmu uhol a určovať jeho veľkosť v stupňoch a radiánoch • porovnávať uhly a pracovať s nimi v rôznych geometrických situáciách • použiť Pytagorovu vetu na riešenie kontextových úloh z reálneho praktického života • odvodiť sínusovú a kosínusovú vetu • zdôvodniť vzorce na výpočet obsahu trojuholníka	• rozvíjať presnosť a systematickosť pri určovaní veľkostí uhlov a práci s nimi • podporovať logické a priestorové myslenie pri aplikácii Pytagorovej vety v rôznych situáciách • viesť žiakov k pochopeniu a zodpovednému používaniu goniometrických funkcií ostrého uhla • rozvíjať schopnosť samostatne riešiť pravouhlé trojuholníky a interpretovať výsledky v reálnych situáciách
Uhol a jeho veľkosť			
Pytagorova veta			
Goniometrické funkcie ostrého uhla			
Riešenie pravouhlého trojuholníka			
Sínusova veta			
Kosínusova veta			

3. ročník	49,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Funkcie Pojem funkcie, zápisy funkcií Graf funkcie Funkčná hodnota Obory funkcie z grafu, vlastnosti funkcie Lineárna funkcia Kvadratická funkcia Goniometrické funkcie Goniometrické rovnice	17 hodín	• z grafu funkcie odčítať veľkosť funkčnej hodnoty a naopak – zaznačiť známu veľkosť funkčnej hodnoty do grafu • zostrojiť graf lineárnej a kvadratickej funkcie podľa jej predpisu • určiť predpis lineárnej funkcie na základe jej grafu • určiť súradnice vrcholu paraboly z predpisu kvadratickej funkcie alebo jej grafu • nájsť pomocou kalkulačky riešenie rovnice	• podporovať schopnosť analyzovať a interpretovať grafy funkcií a vyhľadávať v nich potrebné informácie • viesť žiakov k presnému určovaniu funkčných hodnôt a oborov z grafu či predpisu funkcie • rozvíjať systematickosť pri určovaní vlastností funkcií (rast, klesanie, nulové body, maximum, minimum) • podporovať presnosť a dôslednosť pri práci s lineárnou a kvadratickou funkciou a pri tvorbe ich grafov
Planimetria Trojuholníky, rozdelenie Podobnosť trojuholníkov Obvod a obsah trojuholníka Obvod a obsah štvorca a obdĺžnika Obvod a obsah lichobežníka Obvod a obsah kruhu, časti kruhu Obvod a obsah n-uholníka	16,5 hodiny	• použiť geometriu pravouhlého trojuholníka na výpočet veľkosti jeho uhlov a dĺžok strán • vypočítať obvod a obsah narysovaných trojuholníkov, n-uholníkov, kruhov a ich častí • rozhodnúť, či sú dva trojuholníky zhodné alebo podobné • vysvetliť myšlienku odvodenia vzorcov pre obsah rovnobežníka, trojuholníka a lichobežníka • premieňať jednotky dĺžky, obsahu a objemu	• rozvíjať schopnosť aplikovať poznatky o obvode a obsahu štvorca, obdĺžnika a lichobežníka v praktických situáciách • podporovať systematické uvažovanie pri práci s kruhom a jeho časťami (výseky, oblúky, segmenty) • pestovať presnosť pri určovaní obvodu a obsahu n-uholníkov a rozvíjať schopnosť porovnávať a analyzovať rôzne rovinné útvary
Stereometria Základné priestorové útvary Vzájomná poloha útvarov Uhol dvoch priamok Uhol priamky a roviny	16 hodín	• opísať možnosti pre vzájomné polohy ľubovoľných dvoch lineárnych útvarov (priamok a rovín) v priestore a dokumentovať ich príkladmi • rozhodnúť o vzájomnej polohe dvoch	• rozumieť základným priestorovým útvarom a ich vlastnostiam • rozvíjať priestorovú predstavivosť pri rozpoznávaní a opisovaní základných priestorových útvarov • podporovať logické a presné uvažovanie pri

Objem a povrch kocky a kvádra		lineárnych útvarov v priestore pomocou ich obrazu vo voľnom rovnobežnom premietaní	určovaní vzájomnej polohy priamok, rovín a útvarov v priestore
Objem a povrch valca			
Objem a povrch kužeľa			
Objem a povrch gule			
		- vypočítať povrch a objem telies pomocou žiakovi známych alebo daných vzorcov vrátane jednoduchých prípadov, keď je potrebné niektoré údaje dopočítať z ostatných údajov - načrtnúť sieť telesa daného obrazom vo voľnom rovnobežnom premietaní	- viest žiakov k dôslednosti pri určovaní uhla dvoch priamok a uhla priamky s rovinou - rozvíjať samostatnosť a systematickosť pri výpočte objemu a povrchu kocky a kvádra
4. ročník	45 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Postupnosti	6 hodín	- vypočítať hodnotu daného člena postupnosti danej jednoduchým rekurentným vzťahom - určiť hodnotu ľubovoľného člena aritmetickej postupnosti - pre aritmetickú postupnosť (danú explicitne) napísať zodpovedajúci rekurentný vzťah - nájsť súčet n (pre konkrétne n) za sebou nasledujúcich členov danej aritmetickej postupnosti. - vyjadriť n-tý člen geometrickej postupnosti	- rozumieť pojmu postupnosť a jej základným vlastnostiam - posudzovať, či je postupnosť ohraničená alebo neohraničená - rozvíjať systematickosť pri určení monotónnosti postupnosti a pri overovaní jej správania - podporovať presnosť pri identifikácii minima, maxima a extrémov postupností - pestovať dôslednosť pri posudzovaní ohraničenosti postupností a ich porovnávaní
Pojem postupnosti			
Spôsoby určenia postupnosti			
Graf postupnosti			
Monotónnosť			
Minimum a maximum			
Ohraničenie			
Kombinatorika	21 hodín	používať rôzne stratégie zisťovania počtu možností: vypisovaním všetkých možností, pričom vie vytvoriť systém (strom logických možností) na vypisovanie všetkých možností (ak sa v tomto strome vyskytujú niektoré možnosti viackrát, vie určiť násobnosť ich výskytu	- viest žiakov k zodpovednému a efektívnemu pracovnému postupu pri manipulácii s faktoriálmi a ich úpravami - rozvíjať analytické myslenie pri určovaní kombinačných čísel a pri využívaní vlastností Pascalovho trojuholníka - podporovať presnosť pri rozlišovaní a aplikovaní
Úvod do kombinatoriky			
Kombinatorický princíp súčinu a súčtu			
Faktoriál, úpravy číselných faktoriálov			
Úprava výrazov s faktoriálom			
Kombinačné číslo, Pascalov trojuholník, vlastnosti kombinačných čísel			

Permutácie		• používať kombinatorické pravidla súčtu a súčinu • využívať vzorcov pre počet kombinácií, variácií, variácií s opakovaním a permutácií	permutácií, variácií, variácií s opakovaním a kombinácií • pestovať schopnosť jasne argumentovať a vysvetliť postup pri riešení kombinatorických úloh
Variácie			
Variácie s opakovaním			
Kombinácie			
Pravdepodobnosť	9 hodín	• uviesť príklady náhodných dejov a javov • vyriešiť úlohy na pravdepodobnosť • rozumieť základným pojmom pravdepodobnosti a náhodného pokusu • určovať a interpretovať pravdepodobnosť náhodného javu	• posudzovať, či je jav istý, nemožný alebo náhodný • porovnávať pravdepodobnosti rôznych javov • aplikovať základné pravidlá pravdepodobnosti v modelových situáciách • rozvíjať logické a kritické myslenie pri chápaní náhodných javov a práce s neistotou • podporovať presnosť a dôslednosť pri určovaní pravdepodobnosti jednoduchých javov
Základné pojmy pravdepodobnosti			
Pravdepodobnosť náhodného javu			
Klasická definícia pravdepodobnosti			
Štatistika	9 hodín	• spracovať údaje do vhodne zvolených diagramov • zistiť v danom súbore modus, medián, strednú hodnotu, rozptyl, smerodajnú odchýlku a získané hodnoty interpretovať • vypočítať aritmetický priemer daných čísel • v jednoduchých prípadoch rozhodnúť, či informácie získané z výberového súboru možno zovšeobecniť na základný súbor	• rozumieť základným pojmom štatistiky a orientovať sa v údajoch • spracovávať údaje rôznymi spôsobmi (tabuľky, grafy, prehľady) • čítať informácie z grafov a vyhodnocovať ich obsah • rozvíjať schopnosť kriticky vyhodnocovať a spracovávať údaje z rôznych zdrojov • podporovať zodpovedný prístup pri vizualizácii a interpretácii dát v grafoch
Základné pojmy			
Tabuľka rozdelenia početnosti			
Aritmetický priemer			
Modus, medián			
Spracovanie údajov			
Čítanie z grafov			

11.1.9 Informatika

Názov vyučovacieho predmetu	Informatika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 0 + 0 + 0 = 33 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **informatika** sa vyučuje v 1. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Predmet sa primárne zameriava na informáciu, jej rôzne druhy a efektívne spracovanie nezávisle od rýchlo zastarávajúcích technológií. Žiaci hlbšie chápu systematické postupy zberu, prezentovania a bezpečného uchovávanía dát. Prakticky ovládajú operačný systém, prácu so súbormi, pokročilý textový editor, tabuľkový kalkulačtor a elektronickú poštu pre potreby budúceho povolania strojarov i súkromného života.

Predmet rozvíja bohaté medzipredmetové vzťahy s humanitnými, prírodovednými aj odbornými predmetmi. Prepája informatiku so slovenským a anglickým jazykom, matematikou a fyzikou. V kontexte odboru tvorí kľúčovú bázu pre grafické systémy a odborný výcvik v oblastiach počítačovej grafiky, modelovania a základov programovania.

Hlavným cieľom predmetu je formovať digitálne gramotného absolventa, ktorý dokáže samostatne, bezpečne a efektívne využívať moderné informačné a komunikačné technológie. Cieľom je naučiť žiakov logicky a algoritmicky myslieť, pracovať s informáciami z rôznych zdrojov, kriticky ich vyhodnocovať a aplikovať softvérové nástroje na riešenie konkrétnych úloh z technickej praxe.

Predmet sa prioritne podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- digitálna kompetencia (efektívne využívanie softvéru, hardvéru, bezpečné správanie sa v digitálnom priestore, rešpektovanie autorských práv),
- matematická kompetencia a základné kompetencie v oblasti vedy a techniky (analytické myslenie, spracovanie technických dát, hľadanie logických postupov),
- kompetencie k celoživotnému učeniu sa a kritickému mysleniu (schopnosť adaptovať sa na nové digitálne prostredia, overovanie pravdivosti informácií na internete, samostatné vyhľadávanie riešení problémov).

Činnosťná výučba využíva moderné vyučovacie stratégie a metódy, najmä výklad spojený s názornou demonštráciou, problémové vyučovanie, prácu s digitálnym textom a samostatné riešenie praktických úloh.

Uplatňujú sa frontálne, individuálne a skupinové formy vyučovania s dôrazom na samostatnú prácu žiaka za počítačom. Digitálne technológie a internet sú priamym objektom aj prostriedkom výučby (využitie e-learningu, cloudu, online aplikácií a portálu EduPage).

Výučba prebieha výhradne v odbornej učebni informatiky/IKT, ktorá je vybavená modernou výpočtovou technikou, dataprojektorom, príslušným softvérovým vybavením a vysokorýchlostným pripojením na internet pre každého žiaka.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- použiť nástroje aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie),
- dodržiavať základné pravidlá (formálne, estetické) a odporúčania spracovania rôznych typov informácií,
- spracovať informácie tak, aby sa neznížila ich informačná hodnota a informácie boli prístupné, použiteľné a jasné,
- spoznať vlastnosti (výhody, nevýhody) bežných formátov dokumentov v závislosti od typu informácie,
- demonštrovať možnosti prenosu častí rôznych typov dokumentov medzi rôznymi aplikáciami,
- použiť jednoduché šifry.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Princípy fungovania digitálnych technológií a informačná spoločnosť	5 hodín	- vysvetliť význam pojmov údaj, informácia, digitalizácia, kódovanie, šifrovanie, komprimácia - ovládať prevody medzi dvojkovou a desiatkovou číselnou sústavou - vymenovať jednotlivé časti počítača von Neumannovského typu, popísať ich využitie, princíp fungovania a význam - vymenovať a charakterizovať základné prídavné zariadenia - charakterizovať typy softvéru z hľadiska právnej ochrany (freeware, shareware) - pochopiť potrebu právnej ochrany programov - vysvetliť činnosť operačného systému pri práci so súbormi a priečkami	- rozvíjať digitálnu gramotnosť a porozumenie základným pojmom informatiky - rozvíjať presnosť a logické myslenie pri výpočtoch - poznať funkcie jednotlivých komponentov počítača - rozlíšiť vstupné, výstupné a vstupno-výstupné zariadenia - osvojiť si zodpovedný prístup k používaniu softvéru - rešpektovať intelektuálne vlastníctvo a autorstvo informatických produktov, systémov a aplikácií - rozvíjať schopnosť efektívne pracovať s operačným systémom
Informácia, jej druhy, jednotky, kódovanie informácií			
Číselné sústavy, prevody			
Hardvér, počítač, periférne zariadenia			
Softvér, rozdelenie, autorské práva			
Operačný systém, spravovanie priečinkov, súborov			
Komunikácia prostredníctvom digitálnych technológií	3 hodiny	- popísať princípy fungovania internetu a niektoré jeho služby - demonštrovať použitie e-pošty a interaktívnej komunikácie - efektívne využiť služby webu na získavanie informácií - poznať a dodržiavať pravidlá netikety - poznať spôsoby ochrany počítača zapojeného v sieti a osoby na ňom pracujúcej	- používať základné internetové služby v praxi - vytvoriť formálne správny e-mail podľa zadania - vyhľadať relevantné informácie na internete a posúdiť dôveryhodnosť a relevantnosť zdrojov - dodržiavať pravidlá bezpečného správania sa na internete
Internet, história, základné pojmy			
Služby internetu, ne/interaktívna komunikácia			
Netiketa, kyberšikana, bezpečnosť internetu			
Informácie okolo nás	22 hodín	poznať druhy aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie) a charakterizovať ich typických	- pracovať v prostredí bežných aplikačných programov - vytvoriť prehľadný štruktúrovaný dokument
Formátovanie textovej informácie			
Štýly, automatický obsah			

Hlavička, päta dokumentu		predstaviteľov	• vybrať vhodnú aplikáciu v závislosti od typu informácie, vedieť zdôvodniť svoj výber • efektívne použiť nástroje aplikácií na spracovanie informácií (podľa typu informácie) • poznať a dodržiavať základné pravidlá (formálne, estetické) a odporúčania spracovania rôznych typov informácií • spracovať informácie tak, aby sa neznížila ich informačná hodnota a informácie boli prístupné, použiteľné a jasné • demonštrovať možnosti prenosu častí rôznych typov dokumentov medzi rôznymi aplikáciami	upraviť dokument podľa zásad správneho spracovania • vytvoriť jednoduchú tabuľku a analyzovať dáta v nej • zvoliť a použiť vzorce a funkcie pri spracovaní číselných údajov • vytvoriť prezentáciu podľa zásad tvorby prezentácie obsahujúcu multimediálne prvky • vytvoriť jednoduchú webovú stránku • porovnať kvalitu a využitie grafiky • preniesť údaje medzi rôznymi aplikáciami (napr. text ↔ tabuľka ↔ prezentácia)
Spracovanie číselnej informácie				
Vzorce, funkcie				
Triedenie, filtrovanie a zobrazovanie údajov				
Prezentácia informácií v aplikácii, zásady tvorby prezentácie				
Snímka, hypertext, vkladanie grafických a zvukových informácií				
Prezentácia informácií na webovej stránke				
Grafická informácia, typy grafiky, grafické formáty				
Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie	3 hodiny		• zanalyzovať problém, navrhnuť algoritmus riešenia problému, zapísať algoritmus v zrozumiteľnej formálnej podobe, overiť správnosť algoritmu • riešiť problémy pomocou algoritmov • riešiť úlohy pomocou príkazov s rôznymi obmedzeniami použitia príkazov, premenných, typov a operácií	• navrhnuť vlastný algoritmus na riešenie problému a zapísať ho pomocou vývojového diagramu • zdôvodniť zvolený postup riešenia problému • vytvoriť program na základe zadania s vhodne zvolenými príkazmi a typmi premenných • rozvíjať schopnosť kooperácie a komunikácie
Algoritmus, spôsoby zápisu algoritmov, program				
Programovací jazyk, príkazy, riadiace štruktúry, premenná, operácie				

11.1.10 Telesná a športová výchova

Názov vyučovacieho predmetu	Telesná a športová výchova
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 33 + 30 = 129
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **telesná a športová výchova** sa vyučuje v 1. až 4. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Predmet vytvára kľúčový priestor na uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti o zdravie prostredníctvom pravidelných pohybových aktivít a zdravého životného štýlu. Žiaci získavajú dôležité kompetencie v oblasti všestranného pohybového rozvoja, optimálnej telesnej zdatnosti, prevencie civilizačných ochorení a osvojujú si teoretické vedomosti i praktické zručnosti z viacerých športových disciplín. Obsah učiva je systematicky rozdelený do štyroch základných modulov: zdravie, pohyb, výživa a životný štýl.

Predmet rozvíja bohaté medzipredmetové vzťahy naprieč celým vzdelávaním. Prepája telesnú výchovu s etickou a občianskou výchovou, s fyzikou, matematikou a informatikou.

Hlavným cieľom predmetu je formovať u žiakov pozitívny a trvalý vzťah k pohybovej aktivite a športu ako k neoddeliteľnej súčasť ich zdravého životného štýlu. Cieľom je prostredníctvom pohybu kultivovať osobnosť žiaka, zvyšovať jeho telesnú zdatnosť, psychickú odolnosť, upevňovať zdravie a pripraviť budúcich mechanikov nastavovačov na zvládnutie fyzickej záťaže v ich profesijnom živote.

Predmet sa významne podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- sociálne a personálne kompetencie (schopnosť spolupracovať v tíme, rešpektovať pravidlá hry, nieť zodpovednosť za kolektív, prekonávať prekážky a rozvíjať psychickú pohodu),
- občianske a kultúrne kompetencie (rešpektovanie princípov fair play, odmietanie prejavov agresivity a intolerancie na športoviskách, ochrana vlastného zdravia i zdravia iných),

- kompetencie k celoživotnému učeniu sa (schopnosť samostatne si organizovať pohybový režim, správne aplikovať regeneračné a kompenzačné cvičenia).

Vo výučbe sa uplatňujú rozmanité vyučovacie stratégie a metódy – metódy opakovania a precvičovania pohybových zručností, herná metóda, súťažná metóda, ukážka (demonštrácia pohybu) a inštruktáž.

Využívajú sa frontálne, skupinové, prúdové i individuálne formy vyučovania (tréningové stanovišťa, kruhový tréning, športové turnaje). Digitálne technológie sa uplatňujú pri analýze videí športových techník, sledovaní nameraných údajov (krokomery, športové hodinky) a správe výsledkov prostredníctvom portálu EduPage.

Výučba prebieha výhradne v špecifických priestoroch školy, ktoré disponujú potrebným materiálno-technickým vybavením na realizáciu športových činností: telocvičňa, multifunkčné vonkajšie ihrisko, posilňovňa, gymnastická sála a v závislosti od ŠkVP aj zimný štadión.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- prejavovať aktívne postoje k vlastnému všestrannému telesnému rozvoju predovšetkým snahou o dosiahnutie optimálnej úrovne telesnej zdatnosti a vlastnú pohybovú aktivitu spojiť s vedomím potreby sústavného zvyšovaniu telesnej zdatnosti a upevňovania zdravia,
- uvedomovať si význam telesného a pohybové zdokonaľovania, vnímať krásu pohybu, prostredia a ľudských vzťahov,
- ovládať zásady svojpomoci, zabrániť úrazu a poskytnúť prvú pomoc pri úraze, uplatňovať pri športe a pobyte v prírode poznatky z ochrany a tvorby životného prostredia.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Zdravie a jeho poruchy Význam TSV,BOZP	2 hodiny	- vysvetliť význam pohybu pre zdravie - dodržiavať zásady BOZP a hygieny	osvojiť si pozitívny vzťah k pohybu a zodpovednosť za vlastné zdravie
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia Rozvoj sily svalstva horných končatín Rozvoj sily svalstva dolných končatín Rozvoj sily svalstva trupu - brušné a prsné svalstvo - bedrové a chrbtové svalstvo Posilňovanie vlastnou váhou cvičenca	10 hodín	- rozvíjať silu základných svalových skupín - vykonávať cvičenia s vlastnou váhou	rozvíjať základné pohybové schopnosti a telesnú zdatnosť
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví: Basketbal Pravidlá basketbalu prihrávky z miesta a z pohybu Basketbal-vedenie lopty pravou a ľavou rukou, streľba z miesta Basketbal-herné kombinácie - hod' a bež	3 hodiny	- ovládať prihrávky, vedenie lopty a streľbu - uplatňovať jednoduché herné kombinácie	získať základné herné zručnosti a spoluprácu v družstve
Volejbal Volejbal-odhadzovanie a chytanie lopty odbitie lopty zhora a zdola Volejbal-nácvik techniky podania zdola a zhora pravidiel volejbalu	2 hodiny	- vykonávať odbitie zhora a zdola - ovládať podanie a základné pravidlá	osvojiť si základné techniky a vnímanie hry
Florbal Pravidlá florbalu - základné herné činnosti jednotlivca Florbal-hra	3 hodiny	ovládať základné herné činnosti a aplikovať ich v hre	rozvíjať pohybové reakcie a orientáciu v hre
Futbal Futbal-výber miesta, prihrávanie lopty na krátku vzdialenosť Futbal-spracovanie lopty po prihrávke	3 hodiny	ovládať vedenie a prihrávky, spracovať loptu	rozvíjať koordináciu a základné herné zručnosti

Futbal-vedenie lopty			
Atletika	4 hodiny	• zvládnuť základy behu • vykonať skok do diaľky a hod • absolvovať vytrvalostný beh	• zlepšovať vytrvalosť, rýchlosť a techniku pohybov
Prípravné cvičenia zamerané na techniku behu nácvik techniky švihového a šliapavého behu			
Nácvik techniky skoku do diaľky			
Fartlek – 12 min. beh			
Nácvik techniky hodu granátom			
Stolný tenis	3 hodiny	• ovládať základné údery a podanie • hrať jednoduchú hru	• rozvíjať koordináciu oko–ruka a presnosť
Stolný tenis -základné herné činnosti jednotlivca /forhend, bekhend, podanie/			
Stolný tenis -hra			
Gymnastika	2 hodiny	• vykonať kotúle a jednoduché prvky • zvládnuť preskok	• zlepšovať obratnosť a pohybovú flexibilitu
Akrobatické cvičenia - kotúľ vpred, vzad, väzby kotúľov, stojky na hlave, na lopatkách			
Preskok cez kozu - roznožmo			
Nástupové tvary	1 hodina	• reagovať na povely a nastupovať do útvarov	• rozvíjať disciplínu a rešpektovanie pokynov
Nástupové tvary			
2.ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Zdravie a jeho poruchy	1 hodina	• vysvetliť významu pohybu pre zdravie • dodržiavať hygienu a bezpečnosť	• osvojiť si pozitívny vzťah k pohybu a zodpovednosť za vlastné zdravie
Význam TSV,BOZP			
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia	14 hodín	• rozvíjať silu základných svalových skupín • vykonávať cvičenia s vlastnou váhou	• rozvíjať základné pohybové schopnosti a telesnú zdatnosť
Rozvoj sily svalstva horných končatín			
Rozvoj sily svalstva dolných končatín			
Rozvoj sily svalstva trupu - brušné a prsné svalstvo - bedrové a chrbtové svalstvo			
Posilňovanie vlastnou váhou cvičenca			
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví:	3 hodiny	• ovládať prihrávky, vedenie lopty a strelbu • uplatňovať jednoduché herné kombinácie	• získať základné herné zručnosti a spoluprácu v družstve
Basketbal			

Basketbal -prihrávky z miesta a v pohybe, vedenie lopty pravou a ľavou rukou strelba z miesta			
Basketbal-herné kombinácie - hod' a bež, modelová hra			
Volejbal	3 hodiny	• vykonávať odbitie zhora a zdola • ovládať podanie a základné pravidlá	• osvojiť si základné techniky a vnímanie hry
Volejbal-odhadzovanie a chytanie lopty odbitie lopty zhora a zdola			
Volejbal-nácvik techniky podania zdola a zhora, pohyb hráča			
Forbal	2 hodiny	• ovládať základné herné činnosti a aplikovať ich v hre	• rozvíjať pohybové reakcie a orientáciu v hre
Pravidlá florbalu základné herné činnosti jednotlivca			
Florbal-hra			
Futbal	3 hodiny	• ovládať prihrávky a spracovanie a vedenie lopty a aplikovať v hre	• upevňovať herné činnosti a rozhodovanie v hre
Futbal -výber miesta, prihrávanie lopty na krátku vzdialenosť			
Futbal-spracovanie lopty po prihrávke			
Futbal-hra			
Atletika	3 hodiny	• zvládať vytrvalostný beh • vykonať skok	• rozvíjať vytrvalosť a základné atletické schopnosti
Atletika - vytrvalostný beh – súvislým a striedavým tempom			
Atletika -nácvik techniky skoku do diaľky			
Stolný tenis	2 hodiny	• zdokonaľovať údery • hrať hru	• zdokonaľovať presnosť a techniku úderov,
Stolný tenis-základné herné činnosti jednotlivca /forhend, bekhend, podanie/			
Stolný tenis-hra			
Gymnastika	1 hodina	• vykonať základné akrobatické prvky	• upevňovať základné akrobatické zručnosti
Akrobatické cvičenia - kotúľ vpred, vzad, - väzby kotúľov, stojky na hlave, na lopatkách			
Poradová príprava	1 hodina	• dodržiavať držanie tela a povely	• rozvíjať správne držanie tela a disciplínu
Nástupové tvar, správne držanie tela			
3. ročník	33 hodín	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania

	spolu		
Zdravie a jeho poruchy	1 hodina	• rozumieť významu pohybu • dodržiavať hygienu a bezpečnosť	• prehľbovať vedomosti o vplyve pohybu na zdravie
Význam telesnej výchovy a pohybu pre ľudský organizmus - hygiena a bezpečnosť v telesnej výchove			
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia	10 hodín	• rozvíjať svalové skupiny	• cielene rozvíjať silu a pohybové schopnosti
Rozvoj sily svalstva horných končatín			
Rozvoj sily svalstva dolných končatín			
Rozvoj a posilňovanie bedrového a chrbtového svalstvo			
Rozvoj sily svalstva trupu, brušné a prsné svalstva			
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví:	4 hodiny	• zdokonaľovať herné činnosti, aplikovať ich v hre	• zdokonaľovať herné činnosti a taktické myslenie
Basketbal			
Basketbal -zdokonaľovanie HČJ			
Basketbal - hra			
Volejbal	3 hodiny	• hrať hru • vykonať smeč a blok	• rozvíjať pokročilé herné zručnosti • zdokonaľovať herné kombinácie a spoluprácu
Volejbal-nácvik smeču po ruke			
Volejbal-nácvik jednobloku a vykrývanie bloku			
Volejbal- hra			
Florbal	3 hodiny	• ovládať činnosti a kombinácie • hrať hru	• zdokonaľovať herné kombinácie a spoluprácu
Florbal-základné herné činnosti jednotlivca			
Florbal-základné herné kombinácie			
Florbal-hra			
Futbal	4 hodiny	• ovládať činnosti v pohybe • strieľať a obchádzať súpera • hrať hru	• rozvíjať techniku a herné myslenie
Futbal- prihrávanie lopty na krátku a strednú vzdialenosťspracovanie lopty po prihrávke do pohybu			
Futbal-obchádzanie súpera v jednoduchých herných situáciach strelba z pohybu a po narážacke			
Futbal-modelová hra			
Futbal-hra			
Atletika	4 hodiny	• zdokonaľovať techniku	• zdokonaľovať techniku a vytrvalosť
Atletika-zdokonaľovanie techniky hodov a vrhov			

Atletika -behy – intervalovou metódou		• absolvovať intervalový beh	
Stolný tenis	2 hodiny	• zdokonaľovať údery • hrať hru	• rozvíjať techniku a hernú istotu
Stolný tenis-zdokonaľovanie herných činnosti jednotlivca			
Stolný tenis-hra			
Gymnastika	2 hodiny	• vykonať zostavy a preskoky	• zvyšovať úroveň pohybovej obratnosti a koordinácie
Gymnastika - zdokonaľovanie preskokov			
Gymnastika- akrobatické zostavy			
4. ročník	30 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Zdravie a jeho poruchy	1 hodina	• poznať význam pohybu • dodržiavať zásady bezpečnosti	• prehľbovať vedomosti o vplyve pohybu na zdravie
Význam telesnej výchovy a pohybu pre ľudský organizmus - hygiena a bezpečnosť v telesnej výchove			
Kondičná príprava, všestranne rozvíjajúce cvičenia	10 hodín	• rozvíjať silu a kondíciu	• zvýšiť celkovú telesnú pripravenosť
Rozvoj sily svalstva horných končatín			
Rozvoj sily svalstva dolných končatín			
Posilňovanie bedrového a chrbtového svalstva			
Rozvoj sily svalstva trupu - brušné a prsné svalstvo			
Základy techniky a taktiky vybraných športových odvetví:	3 hodiny	• zdokonaľovať herné činnosti, uplatňovať ich v hre	• upevňovať techniku a hernú spoluprácu
Basketbal			
Basketbal -prihrávky z miesta a z pohybu, zdokonaľovanie vedenie lopty pravou a ľavou rukou vedenie lopty so zmenou pohybu			
Basketbal -uvoľňovanie sa hráča v jednoduchých herných situáciách obratom a zmenou rýchlosti pohybu			
Basketbal - hra			
Volejbal	3 hodiny	• zdokonaľiť techniku • hrať hru	• zdokonaľovať techniku a rozhodovanie v hre
Volejbal - zdokonaľovanie základných herných činností jednotlivca			
Volejbal - nácvik smeču po ruke, nácvik jednobloku a vykrývanie bloku			

Volejbal -hra			
Florbal	3 hodiny	• zdokonalit techniku • hrať hru	• rozvíjať herné kombinácie a tímovosť
Florbal -základné herné kombinácie			
Florbal - hra			
Futbal	3 hodiny	• aplikovať herné kombinácie • hrať hru	• zdokonaľovať techniku a rozhodovanie v hre
Futbal -obchádzanie súpera v jednoduchých herných situáciách strelba z pohybu a po narážke			
Futbal -modelová hra			
Futbal -hra			
Atletika	3 hodiny	• absolvovať rôzne druhy behov • zdokonalit techniku hodov	• rozvíjať vytrvalosť a technickú úroveň
Atletika - behy intervalovou metódou			
Zdokonaľovanie techniky hodov a vrhov			
Atletika - vytrvalostný beh – súvislým a striedavým tempom, fartlek – 12 min			
Stolný tenis	3 hodiny	• zdokonaľovať techniku • hrať hru	• upevňovať techniku a presnosť
Stolný tenis- zdokonaľovanie herných činnosti jednotlivca			
Stolný tenis-hra			
Gymnastika	1 hodina	• vykonať jednoduché väzby	• rozvíjať plynulosť a nadväznosť pohybov
Gymnastika-základné akrobatické cvičenia a ich jednoduché väzby			

11.2 Učebné osnovy odborných predmetov

11.2.1 Ekonomika

Názov vyučovacieho predmetu	Ekonomika
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 +0 +60 = 60 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3477 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **ekonomika** sa vyučuje v 4. ročníku ako 2-hodinovka týždenne. Predmet poskytuje základné a ucelené poznatky o fungovaní národného hospodárstva, trhovej ekonomiky, finančného systému, podnikateľského prostredia a celkového sveta práce. Výrazne rozvíja finančnú gramotnosť žiakov a systematicky ich pripravuje na úspešné uplatnenie na trhu práce. Vzdelávanie efektívne prepája technické a logické myslenie s ekonomickým pohľadom na efektivitu výroby, kalkuláciu nákladov, tvorbu miezd a celkovú ziskovosť podniku.

Predmet rozvíja silné medzipredmetové vzťahy a úzko nadväzuje na nosné odborné predmety, a odborný výcvik. Významné prepojenie je s matematikou pri realizácii ekonomických výpočtov (percentá, úroky, mzdy, dane) a s informatikou pri práci s tabuľkovými kalkulátormi a ekonomickým softvérom. Nadväzuje tiež na občiansku náuku v oblasti právneho vedomia a fungovania štátu.

Hlavným cieľom predmetu je sformovať ekonomicky mysliaceho absolventa, ktorý sa dokáže orientovať v trhovom prostredí a chápe ekonomické súvislosti priemyselnej výroby. Cieľom je pripraviť žiakov na reálny vstup do sveta práce (či už v pozícii zamestnanca, alebo samostatného podnikateľa), naučiť ich efektívne spravovať osobné i firemné financie, optimalizovať náklady pri pracovných činnostiach a flexibilne reagovať na meniace sa požiadavky trhu práce.

Predmet sa zásadným spôsobom podieľa na rozvoji kľúčových kompetencií žiaka, predovšetkým:

- finančná a ekonomická gramotnosť (schopnosť robiť zodpovedné finančné rozhodnutia, porozumieť daňovému a odvodovému systému, orientovať sa v bankových produktoch),

- kompetencie k podnikavosti (schopnosť nachádzať podnikateľské príležitosti, pretaviť technické nápady do ekonomickej reality, zostaviť biznis plán a nieť primerané riziko),
- sociálne a komunikačné kompetencie (rozvoj asertívneho správania, prezentačných zručností, schopnosti vyjednávať a obhájiť svoje ekonomické či technické riešenia).

Vo výučbe sa uplatňuje kombinácia aktívnych a zážitkových vyučovacích stratégií a metód – výklad, riadená diskusia, riešenie praktických úloh a kalkulácií, prípadové štúdie z reálneho priemyslu, simulácie (napr. fiktívna firma, simulovaný pracovný pohovor) a tvorba komplexného podnikateľského plánu.

Využívajú sa frontálne, individuálne aj skupinové formy vyučovania s dôrazom na tímovú kooperáciu. Digitálne technológie a didaktická technika (IKT, internet, dataprojektor, EduPage, tabuľkový procesor Excel) slúžia ako priamy nástroj na spracovanie ekonomických dát, prezentáciu projektov a vyhľadávanie legislatívnych údajov.

Výučba prebieha v bežnej triede alebo v odbornej učebni vybavenej IKT technikou, dataprojektorom a prístupom na internet, čo žiakom umožňuje prácu s aktuálnymi ekonomickými portálmi a softvérovými nástrojmi.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- pomenovať princípy podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti a obchodných spoločností,
- charakterizovať základné princípy podnikania a problematiku súvisiacu so založením živnosti a obchodných spoločností,
- definovať základné ekonomické zákonitosti a zásady podnikania, postupy vedenia jednotlivých dokladov o materiálových a finančných prostriedkoch v podniku a uplatňovať ich pri nákupe surovín, materiálov v technologických postupoch a pri predaji produktov,
- vyjadriť základné poznatky z oblasti práva a ich aplikácie v právnych otázkach súvisiacich s podnikaním, s pracovnoprávnymi a občianskoprávnymi vzťahmi,
- efektívne hospodáriť s finančnými prostriedkami.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
4. ročník	60 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Základné pojmy	6 hodín	- vysvetliť základné pojmy - vyhodnotiť vzťah medzi prácou a príjmom - analyzovať komunikáciu s finančnými inštitúciami	- rozvíjať ekonomické myslenie - pochopiť fungovanie trhu práce a pripraviť sa na vstup do zamestnania - rozvíjať finančnú gramotnosť
Ekonómia, ekonomika			
Typy ekonomík			
Potreby a spotreba			
Tovar a jeho vlastnosti			
Pravidlá riadenia osobných financií	2 hodiny	uviesť rôzne zdroje príjmov	rozvíjať komunikačné kompetencie pri pracovných a finančných situáciách
Potreby a príjem			
Peniaze	4 hodiny	vysvetliť pojmy ako pranie špinavých peňazí, korupcia a podvod	viesť žiakov k zodpovednému rozhodovaniu v oblasti financií
Človek vo sfére peňazí			
Zabezpečenie príjmu			
Podnikanie a podnik	12 hodín	- vymedziť právne formy podnikania a postup založenia živnosti alebo podniku - rozlišovať legálne a nelegálne podnikanie - charakterizovať živnostenské podnikanie - vysvetliť proces vzniku, zrušenia a zániku podniku	- rozvíjať podnikateľské kompetencie žiakov - rozvíjať schopnosť identifikovať podnikateľské príležitosti a riziká
Podstata podnikania			
Podnikania fyzických osôb a právnických osôb			
Živnosti, legislatíva			
Rozdelenie živností			
Podnik, druhy podnikov			
Zamestnanci	8 hodín	- opísať povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca - vysvetliť vznik pracovného pomeru a spôsoby ukončenia	- pripraviť žiakov na vstup na trh práce - rozvíjať komunikačné a prezentačné zručnosti pri uchádzaní sa o zamestnanie
Pracovná zmluva, vznik pracovného pomeru			
Ukončenie pracovného pomeru			
Mzdy	4 hodiny	- rozlíšiť nominálnu a reálnu mzdu a cenu práce - identifikovať zrážky zo mzdy	viesť žiakov k ochrane vlastných práv na pracovisku
Druhy mzdy			
Formy mzdy			
Majetok podniku	7 hodín	- charakterizovať majetok podniku a jeho členenie - porovnať metódy odpisovania majetku	- viesť k zodpovednému hospodáreniu s príjmami a výdavkami - viesť k zodpovednému hospodáreniu s príjmami a
Majetok a jeho členenie			
Dlhodobý majetok			

Krátkodobý majetok		a aplikovať ich pri výpočtoch	výdavkami
Dane a daňová sústava	7 hodín	- vysvetliť základné daňové pojmy - rozlíšiť priame a nepriame dane - posúdiť vplyv daňových únikov na štátny rozpočet	formovať zodpovedný prístup k plneniu daňových povinností
Základné daňové pojmy, daňová sústava			
Priame a nepriame dane			
Štátny rozpočet			
Banky a poisťovne	8 hodín	- vysvetliť význam bánk v ekonomike - charakterizovať postavenie a funkcie NBS - rozlíšiť úlohy komerčných bánk - vysvetliť možnosti splácania dlhov	- viesť žiakov k efektívnemu a bezpečnému využívaniu bankových produktov - rozvíjať schopnosť kriticky posudzovať ponuky finančných a poisťovacích produktov
Zdravotná starostlivosť			
Sociálna starostlivosť, dôchodkové poistenie			
Banková sústava			
Úver, druhy úverov, vklady			
Manažment a marketing	2 hodiny	kriticky hodnotiť reklamu a porozumieť základom marketingu	viesť k zodpovednosti za vlastné finančné rozhodnutia a ich dôsledky
Reklama a marketing			
Manažment podniku			

11.2.2 Elektronické publikovanie

Názov vyučovacieho predmetu	Elektronické publikovanie
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	49,5 + 49,5 + 33 + 30 = 162 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **elektronické publikovanie** sa vyučuje v 1. a 2. ročníku ako 1,5-hodinovka týždenne a v 3. a 4. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Jeho obsah je navrhnutý tak, aby žiakov komplexne oboznámil so základmi elektronického publikovania informácií, prácou s moderným softvérom a tvorbou digitálnych médií. Výučba prebieha systematicky: od pochopenia histórie a služieb internetu, cez pravidlá sieťovej etikety (netikety) a bezpečnosti, až po jadro predmetu – tvorbu statických a dynamických webových stránok. Žiaci sa naučia vytvárať čistú HTML štruktúru, formátovať text, implementovať multimédiá, tabuľky či formuláre a vizuálne ich formovať pomocou pokročilých CSS štýlov a layoutov. Následne prechádzajú k vývoju dynamických webov s využitím programovacieho jazyka PHP (riadenie toku, polia, funkcie, práca so súbormi) a klientskych skriptov cez knižnicu jQuery pre tvorbu interaktívnych grafických efektov a udalostí. Záverečná časť je venovaná elektronickým publikáciám, príslušnej legislatíve a praktickej tvorbe e-kníh vo formátoch EPUB a PDF pomocou špecializovaných editorov (napr. Sigil).

Predmet úzko kooperuje s odbornými predmetmi technické zariadenia a grafický dizajn digitálnych médií. Zo všeobecnovzdelávacích predmetov sa opiera o informatiku anglický jazyk a slovenský jazyk a literatúru.

Hlavným cieľom predmetu je pripraviť žiaka na samostatnú aj tímovú tvorbu moderného, prístupného a legislatívne korektného digitálneho obsahu. Žiak získa schopnosť pretvoriť vizuálny koncept a surové dáta do plnohodnotnej technickej realizácie – či už vo forme responzívneho interaktívneho webu s dynamickým backendom, alebo profesionálne naformátovanej elektronickej knihy. Dôraz sa kladie na čistotu kódu, dodržiavanie autorského práva a rozvoj logického, analytického a estetického myslenia pri práci na vlastných projektoch.

Predmet cielene formuje a rozvíja tieto kľúčové kompetencie:

- digitálna kompetencia (schopnosť efektívne ovládať špecializované kódové a vizuálne editory, písať sémantický kód HTML/CSS, programovať v PHP a implementovať skripty pre moderné digitálne médiá),
- kompetencia v oblasti kultúrneho povedomia a prejavu (schopnosť esteticky a funkčne navrhovať dizajn, layout, vizuálne efekty a chápať kultúrny a spoločenský vplyv elektronických publikácií),
- gramotnosť a legislatívne povedomie (schopnosť precízne pracovať s textovými informáciami, formátovať ich pre koncové zariadenia a rešpektovať právne predpisy v oblasti digitálneho publikovania a šírenia obsahu).

Metódy vyučovania zahŕňajú odborný výklad pojmov a syntaxe, ciele diskusie o trendoch v dizajne, analýzu existujúcich webových riešení a priebežnú demonštráciu programových postupov učiteľom. Dominantnou formou je samostatná práca žiakov v špecializovaných editoroch na komplexných zadaniach a ročníkových projektoch. Pri výučbe sa využívajú HTML/CSS vývojové prostredia, lokálne webové servery pre beh PHP, knižnica jQuery, editor e-knží Sigil, nástroje na úpravu a editáciu PDF a multimediálny softvér.

Výučba predmetu prebieha v odbornej učebni s výpočtovou technikou. Každý žiak má k dispozícii samostatnú pracovnú stanicu s potrebným softvérovým vybavením a nepretržitým pripojením na internet.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- poznať spôsoby uplatnenia programov pri príprave textov a obrázkov pre ich publikovanie v printovej alebo digitálnej podobe,
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti,
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- poznať súbor techník SEO (optimalizácia pre vyhľadávače) pre zlepšovanie pozície digitálneho média v priestore internetu,
- relevantne využívať prostriedky umelej inteligencie.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	49,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úvod do Internetu a služby WWW	4,5 hodín	• popísať vývoj internetu • definovať pojmy URL, doména,... • poznať služby a nástroje internetu • poznať prácu v počítačovej sieti intranet a internet	• relevantne využívať prostriedky umelej inteligencie • využívať cloud, e-mail, sociálne siete, zdieľanie súborov s ohľadom na bezpečnosť a ochranu údajov
Vývoj internetu			
Základné pojmy			
Využitie služieb a nástrojov internetu			
Úvod do tvorby webových stránok	5 hodín	• vysvetliť princíp značkovacieho jazyka • definovať pojmy tag, atribút tagu, hodnota atribútu • poznať základnú kostru HTML dokumentu • popísať editory web stránok, poznať ich výhody a nevýhody	• vytvoriť v editore základnú kostru HTML stránky • uložiť a otvoriť HTML súbor v prehliadači • uvedomiť si význam kódovania pre slovenskú diakritiku
Základné pojmy			
Základy jazyka HTML			
Štruktúra web stránky			
Editory web stránok, základy práce v editore			
Obsah webových stránok	16 hodín	• poznať tagy pre tvorbu nadpisov, odsekov a formátovanie textu, • upraviť pozadie web stránky • zvoliť vhodný formát obrázkov a vložiť ich do stránky • vložiť rôzne druhy zoznamov, tabuľky a formuláre	• naformátovať surový text pomocou nadpisov a odsekov do logickej štruktúry web stránky • aplikovať princípy relatívnej a absolútnej cesty k súborom obrázkov • formovať cit pre typografiu a proporcie na webe s ohľadom na cieľovú skupinu • vytvoriť z údajov prehľadnú tabuľku
Text, nadpisy, odseky			
Základné formátovanie textu			
Obrázky			
Pozadie web stránok			
Zoznamy			
Tabuľky			
Formuláre			
Navigácia a odkazy vo web stránke	8 hodín	• definovať hypertextový odkaz a poznať jeho význam • rozlišovať interný, externý odkaz a kotvu, • poznať princíp klikacích máp	• vytvoriť funkčné odkazy rôzneho druhu • prepojiť podstránky cez navigačné menu • dbať na precíznosť písania tagov, čitateľnosť a prehľadnosť kódu • formovať vkus, estetické cítenie a psychológiu farieb na webe s ohľadom na cieľovú skupinu
Hypertextové odkazy			
Navigácia v rámci web stránky			
Klikacia mapa			
Multimédiá na web stránke	3	• poznať základy vkladania externých	• vložiť video z externého zdroja

Typy multimédií	hodiny	médií	
Vloženie multimédií			
Základy práce s kaskádovými štýlmi	13 hodín	- definovať CSS, popísať výhody CSS - poznať spôsoby zápisu CSS a základnú syntax - definovať pojmy selektor, vlastnosť, hodnota, layout, trieda a identifikátor	- správne zapísať CSS do HTML dokumentu - prepojiť HTML dokument s externým CSS súborom - navrhnuť a uplatniť layout web stránky - akceptovať konštruktívnu kritiku na svoju prácu - prebrať zodpovednosť za funkčnosť svojho diela
Úvod do kaskádových štýlov (css)			
Css štýly – inline, head, externý súbor			
Selektory			
Vlastnosti			
Layout stránky			
2. ročník	49,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Pokročilé využívanie kaskádových štýlov (css)	49,5 hodín	- poznať pokročilé formátovanie textu - pripojiť a správne použiť externé webové fonty - vytvoriť moderné pozadie webu - manipulovať s rozmermi, okrajmi ohraničením, štýlom akéhokoľvek elementu - vyskladať layout stránky s dôrazom na symetriu a vizuálny poriadok - pretvoriť dizajn tabuľky, formulára, aby ladili s vizuálom cele web stránky - navrhnuť a samostatne nakódovať web na zvolenú tému	- implementovať do webovej stránky rôzne formy obsahu (text, tabuľka, zoznamy, obrázky,...) a upraviť ich podľa požiadaviek klientov - rozvíjať schopnosť komunikácie a tímovej práce - rešpektovať autorské práva (obrázky, text) pri tvorbe vlastných webových stránok - pestovať trpezlivosť a systematickosť pri písaní kódu v editore - citlivo vnímať potreby používateľov a dbať na prehľadnosť, čitateľnosť a prístupnosť informácií - uplatňovať návyky organizácie práce (prehľadná štruktúra priečinkov,...)
Úprava pozadia stránky			
Úprava textu, nadpisov, odsekov			
Úprava vlastností elementov web stránky			
Úprava obrázkov			
Úprava odkazov			
Pozícia			
Vizuálne efekty			
Úprava zoznamov			
Úprava tabuliek a obsahu tabuliek			
Úprava formulárov			
Tvorba vlastného projektu podľa zadania			
3. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úvod do dynamických web stránok	2 hodiny	- vysvetliť rozdiel medzi statickou a dynamickou webovou stránkou - definovať skript, skriptovacie jazyky a ich druhy	- nainštalovať lokálny webový server pre beh PHP skriptov - zodpovedne pristupovať k písaniu skriptu (bezpečnosť dát)
Skriptovacie jazyky			
Skript			
Základy jazyka PHP	31	poznať základnú syntax PHP kódu	

Základná skladba jazyka	hodín	- definovať premennú a konštantu, vedieť ich rozlíšiť - poznať a vedieť správne priradiť dátové typy - aplikovať matematické, porovnávacie a logické operátory vo výrazoch - riadiť tok programu pomocou podmienok a cyklov - spracovať jednorozmerné polia (indexované aj asociatívne) v PHP - vytvoriť formulár a spracovať údaje z neho - využiť vstavané PHP funkcie (matematické, reťazcové, časové) v kóde - vytvoriť PHP skript pre jednoduché úlohy	- pestovať trpezlivosť a analytické myslenie pri hľadaní chýb v skripte - podporovať samostatnosť a zručnosť pri písaní PHP skriptov - dbať na presnosť a precíznosť pri písaní kódu - uvedomiť si dôležitosť prehľadného a čitateľného kódu pre kolegov v tíme - interpretovať chybové hlášky a opraviť kód - rozvíjať ochotu pomôcť a zdieľať vedomosti - efektívne využívať nástroje editora kódu
Premenné			
Konštanty			
Výrazy			
Vetvenie			
Cykly			
Jednorozmerné pole			
Formuláre			
Funkcie			
Práca so súbormi			
Riešenie problémových úloh			
4. ročník	30 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Aplikácia jQuery do webovej stránky	12 hodín	- poznať syntax jQuery, princíp fungovania selektorov a výhody používania tejto knižnice - dynamicky meniť text, HTML štruktúru a atribúty prvkov pomocou rôznych metód - aplikovať animácie a rôzne efekty prvkov	- implementovať knižnicu jQuery do HTML dokumentu - napísať funkčný skript na dynamickú zmenu obsahu - dbať na čistotu kódu (rýchlosť načítania stránky)
Úvod do jQuery, princíp fungovania, využitie			
Metódy k zmene obsahu			
Tvorba elementov, udalosti			
Grafické efekty jQuery v elementoch web stránky			
Elektronické publikácie	2 hodiny	- definovať e-publikácie, poznať ich výhody a nevýhody - rozlíšiť formáty e-knín - popísať princípy ochrany e-knihy - charakterizovať štruktúru a požiadavky na e-knihu	- viesť žiakov k ekologickému správaniu sa (separácia odpadu, zber druhotných surovín,...) - rešpektovať autorské práva, predchádzať plagiátorstvu - kriticky pristupovať k získavaným informáciám
Definícia e-publikácie, formáty, programy na tvorbu, zákon o neperiodických publikáciách a e-knihy, autorský zákon			
Štruktúra e-knihy, požiadavky na e-knihu, čítačky, ochrana e-knihy			
Program Sigil	14	poznať užívateľské prostredie programu	

Základné tagy, otvorenie a ukladanie súborov	hodín	• vytvoriť nový projekt v programe, importovať textové podklady a uložiť projekt • naformátovať zložitejšie štruktúry (zoznamy, tabuľky,...) • pripraviť titulnú obálku, vytvoriť kapitoly, nadpisy, odseky a obsah e-knihy • zmeniť formát textu, vložiť obrázky, naformátovať pozadie	• navrhnuť a vytvoriť e-knihu s dodržaním štruktúry a požiadaviek na knihu • rozvíjať estetické cítenie, zmysel pre detail • dodržiavať typografické pravidlá a kultúru prejavu • rozvíjať sebavedomie a schopnosť obhajovať vlastnú prácu
Definície, tabuľky, zoznamy			
Tvorba obálky, vloženie do programu			
Tvorba kapitol – nadpisy, odseky, iniciála			
Obsah			
Atribúty textu, obrázka, pozadie			
Stránka z kuchárskej knihy			
E-publikácie vo formáte PDF	2 hodiny	• pripraviť dokument v textovom editore a exportovať ho do iných formátov • editovať PDF dokument	• doplniť do PDF dokumentu odkazy, interaktívne prvky • rešpektovať a zohľadňovať potreby užívateľa pri úprave PDF dokumentu (čitateľnosť, rístupnosť,...)
Vytvorenie e-knihy z textového dokumentu – PDF, EPUB, tlač na virtuálnu tlačiareň			
Nástroje na editáciu PDF			

11.2.3 Technické zariadenia

Názov vyučovacieho predmetu	Technické zariadenia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 0 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **technické zariadenia** sa vyučuje v1. a 2. ročníku ako 1-hodinovka týždenne. Poskytuje žiakom komplexný pohľad na architektúru, vnútornú štruktúru a funkčné princípy modernej výpočtovej techniky. Obsah učiva je koncipovaný tak, aby sa žiaci detailne oboznámili so všetkými základnými komponentmi osobného počítača (PC) od typov skriniek, parametrov napájacích zdrojov a architektúry základných dosiek, cez procesory, päťice a pamäťové subsystémy, až po diskové jednotky (HDD, SSD), grafické a zvukové adaptéry. Významná časť predmetu je venovaná nielen nízkoúrovňovému riadeniu hardvéru (práca s rozhraniami a konfigurácia BIOS/UEFI), ale aj detailnému štúdiu periférnych zariadení vrátane skenerov, monitorov, digitalizačnej techniky a rôznych typov tlačiarň. V neposlednom rade predmet pokrýva základy prenosových systémov (metalická kabeľáž, optické vlákna, bezdrôtové technológie WiFi), čo dáva žiakom stabilný technologický základ pre prácu s počítačovými sieťami.

Predmet nadväzuje na vedomosti z odborných predmetov elektronické publikovanie, grafický dizajn digitálnych médií, spracovanie sekvencií a spracovanie obrazu a textu. V oblasti všeobecného vzdelávania úzko spolupracuje s informatikou anglickým jazykom a so slovenským jazykom a literatúrou.

Hlavným cieľom predmetu je pripraviť žiaka, ktorý dokonale rozumie hardvérovej architektúre IT systémov, vie optimálne navrhnúť, posúdiť kompatibilitu a nakonfigurovať počítačovú zostavu vrátane periférnych zariadení pre potreby praxe aj súkromného života. Žiak získa schopnosť diagnostikovať hardvérové rozhrania, orientovať sa v prenosových systémoch a efektívne využívať digitalizačnú a tlačovú techniku, čo z neho robí samostatného odborníka pripraveného na nasadenie štandardnej IKT infraštruktúry a riešenie technických incidentov.

V predmete sa dominantne rozvíja a upevňuje:

- digitálna kompetencia (schopnosť analyzovať parametre hardvéru, konfigurovať nízkoúrovňové prostredie BIOS/UEFI, spravovať súborové systémy, efektívne obsluhovať vstupné/výstupné periférie a porozumieť fyzickej vrstve prenosu dát v káblových aj bezdrôtových sieťach).

Pri výučbe sa kombinujú metódy odborného výkladu, multimediálnych prezentácií a riadenej diskusie o aktuálnych trendoch v oblasti hardvéru s praktickými formami práce, ako je demonštrácia reálnych komponentov (základné dosky, procesory, disky), ich zapájanie, porovnávanie parametrov a konfigurácia systémových nastavení. Žiaci aktívne využívajú počítače s prístupom na internet na vyhľadávanie technickej dokumentácie, analýzu kompatibility komponentov a testovanie konfigurácií.

Výučba predmetu sa realizuje v odbornej učebni s výpočtovou technikou a s pripojením na internet. Toto prostredie umožňuje okamžité prepojenie teoretických poznatkov o hardvéri s praktickou prácou priamo na počítačových staniciach, monitorovanie systémových parametrov a overovanie funkcií periférnych zariadení v reálnom čase.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- poznať konštrukčné riešenia využívaných zariadení,
- poznať používanú výpočtovú techniku a jej využitie v oblasti médií,
- poznať funkciu základných súčastí PC, prácu s operačnými systémami, prácu v počítačovej sieti intranet a internet.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Konštrukcia PC, skrinky, zdroje Zloženie PC Konštrukcia a druhy skriniek pre PC Zdroje pre pc, druhy, parametre	4 hodiny	• získať praktické vedomosti o počítačových skrinkách a zdrojoch	• uvedomiť si dôležitosť kvalitného napájania a chladenia pre dlhú životnosť a stabilný chod grafickej stanice a pestuje si zodpovedný a bezpečný prístup pri manipulácii s elektrickými komponentmi
Základné dosky, zbernice, rozhrania Základné dosky a „chipset“ Blok. schémy zákl. dosiek Rozloženie obvodov Vnútorne rozhrania v PC Vonkajšie rozhrania v PC Bios a setup	10 hodín	• mať základné informácie o matičných doskách, o rozložení ich obvodov a rozhraní	• poznať základnú architektúru osobného počítača a funkcie funkciu základných súčastí PC
Procesory, druhy, vlastnosti Druhy procesorov Intel pre PC Kompatibilné procesory Montáž procesorov do zákl. dosky, päťice	5 hodín	• oboznámiť sa s typmi procesorov	• dodržiavať zásady bezpečnosti práce pri obsluhu technických zariadení
Pamäte Druhy pamätí pre PC Vlastnosti flash pamätí a ich použitie	4 hodiny	• získať vedomosti o pamätiach a ich použití	• rozvíjať schopnosť ekonomického a praktického uvažovania pri dimenzovaní pamäťových kapacít pre náročné grafické softvéry a pestuje si návyky systematického a bezpečného ukladania dát
Disk Súborové systémy Disketové mechaniky a diskety Diskové mechaniky (HDD) CD mechaniky DVD a BD mechaniky	10 hodín	• ovládať princíp a využitie diskov	• rozvíjať schopnosť samostatne sa vzdelávať v oblasti rýchlo sa meniacej digitálnej techniky
2. ročník	33 hodín	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania

	spolu		
Grafický subsystém	4 hodiny	• popísať základné komponenty grafického subsystému, ich vlastnosti a konektory	• formovať kritický a profesionálny postoj k výberu zobrazovacej techniky, pričom dbá na vernosť podania farieb a kvalitu vizuálneho výstupu ako základného predpokladu svojej budúcej profesie
Grafické adaptéry pre PC - druhy, vlastnosti			
Obrazovky			
Zvukový subsystém	1 hodina	• poznať pc audio zariadenia, vlastnosti, prevedenia ich pripojenie a použitie	• budovať vnímavosť voči kvalite zvukového spracovania v multimédiách a pestuje si návyk na ochranu vlastného sluchu aj rešpekt k autorským a technickým štandardom zvukovej tvorby
Zvukové karty pre PC			
Periférne zariadenia pre PC	5 hodín	• ovládať druhy, prevedenia, vlastnosti a možnosti pripojenia a využitia rôznych periférnych zariadení	• poznať používanú výpočtovú techniku a jej využitie v oblasti médií
Klávesnice			
Myši			
KVM prepínače			
TV tunery			
Projektory, interaktívne tabule			
Tlačiarne, problematika tlače	7 hodín	• porovnať rôzne typy tlačiarní na základe ich technických špecifikácií a vhodnosti pre konkrétne úlohy	• poznať periférne zariadenia používané pri tvorbe digitálnej grafiky, videa a zvuku
Rozdelenie a všeobecné vlastnosti tlačiarní			
Ihličkové tlačiarne			
Atramentové tlačiarne			
Laserové tlačiarne			
Plotre			
Ostatné typy tlačiarní			
Zariadenia na digitalizáciu predlohy	5 hodín	• porovnať rôzne zariadenia na digitalizáciu predlohy na základe ich technických špecifikácií	• rozumieť princípom digitálneho spracovania obrazu, zvuku a videa
Skenery, digitizéry			
Multifunkčné zariadenia			
Digitálne fotoaparáty			
Kamery			
Prenosové systémy	5 hodín	• ovládať použitie, výhody a nevýhody jednotlivých typov prenosových systémov	• osvojiť si uvážlivý a analytický prístup pri voľbe prenosových médií, pričom zohľadňuje potrebu rýchleho, bezpečného a spoľahlivého prenosu veľkých objemov grafických dát
TP kabeláž			
Optické káble a konektory			
Bezdrôtové prenosové systémy			
Počítačové siete	5		

Význam poč. sietí, rozdelenie	hodín	• popísať typy a praktické využitie sieťových zariadení	• poznať základy počítačových sietí a prenosu dát
Sieťové karty, modemy			
Prepínač, smerovač			
Wifi Router, Wifi AP			
Záložné zdroje elektrickej energie	1 hodína	• vedieť, kde, aký a ako využiť záložný zdroj	• poznať spôsob nakladania s odpadmi (recyklácia batérií)

11.2.4 Spracovanie sekvencií

Názov vyučovacieho predmetu	Spracovanie sekvencií
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 + 82,5 + 75 = 157,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **spracovanie sekvencií** sa vyučuje v 3. a 4. ročníku ako 2,5-hodinovka týždenne. Pripravuje žiakov na komplexnú tvorbu a spracovanie dynamického obsahu – od 2D animácií a 3D modelovania až po strih videa a postprodukcii zvuku. Výučba stavia na činnostnom spôsobe nadobúdania poznatkov, kde žiaci najprv prenikajú do teórie a postupov klasickej a počítačovej animácie. V prostredí vektorových editorov sa učia pracovať s časovou osou, meniť tvary objektov a využívať kostrovú animáciu (skeleton) pri stavbe animovaných scén. Následne štúdium prechádza do oblasti 3D grafiky, kde žiaci zvládnu prácu s priestorom, modelovanie základných aj zložitých objektov pomocou booleovských operácií, prácu so svetlami, vrstvami a finálny export scén. V neskoršom ročníku sa ťažisko presúva na oblasť audiovizie – zachytávanie, import a nelineárny strih videosekvencií, aplikáciu prechodov, efektov a titulkov. Súčasťou je aj pokročilá práca so zvukom (nahrávanie, miešanie stôp a optimalizácia), pričom sa kladie dôraz na schopnosť plánovať projekty, hľadať vhodné výrazové prostriedky a selektovať zábery pre dosiahnutie profesionálneho výstupu pre online prostredie.

Predmet nadväzuje na poznatky z predmetu spracovanie obrazu a textu. Úzke medzipredmetové väzby má s grafickým dizajnom digitálnych médií a s elektronickým publikovaním. Na získaný komplex vedomostí bezprostredne nadväzuje odborný výcvik, kde žiaci tieto postupy aplikujú v reálnej produkcii.

Hlavným cieľom predmetu je rozvinúť u žiakov schopnosť koncepčne myslieť v kontexte dynamických médií a samostatne realizovať audiovizuálne dielo od prvej skice až po finálnu optimalizáciu výstupu. Žiak sa naučí efektívne kombinovať obrazovú, pohybovú a zvukovú zložku, selektovať podstatné informácie a vizuálne zjednodušovať zložité témy.

Predmet spracovanie sekvencií cielene rozvíja:

- digitálna kompetencia (pokročilé ovládanie nelineárnych video editorov, 3D modelovacích programov, audio softvéru, kódovanie videí do rôznych formátov a ich distribúcia),
- kreativita a samostatnosť (hľadanie originálnych vizuálnych výrazových prostriedkov, plánovanie a manažment vlastných animovaných a filmových projektov),
- sociálne kompetencie a kooperácia (schopnosť kooperovať v tíme pri riešení komplexných produkčných a postprodukčných úloh).

Na podporu aktívneho učenia sa využíva informačno-receptívna metóda, metóda problémového výkladu, analyticko-syntetická a indukčná metóda. Dominujú formy individuálnej práce na zadaniach, projektové a problémové vyučovanie, ale aj skupinová a frontálna práca. Technologické zázemie zahŕňa profesionálne editory pre 2D vektorovú animáciu, 3D počítačovú grafiku, softvér na strih videa a spracovanie digitálneho zvuku.

Výučba sa realizuje v odbornej učebni výpočtovej techniky a informatiky. Učebňa je vybavená modernými pracovnými stanicami a systémom veľkoplošnej projekcie z počítača.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- poznať kyberneticko-fyzikálne systémy (CPS),
- poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
3. ročník	82,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úvod do spracovania sekvencií Pojem sekvencia, animácia, základné vlastnosti animácie	1 hodina	- definovať vlastnosti videa a princípy zobrazovania - importovať, animovať a exportovať	- pochopiť princípy vnímania pohybu a formovať estetické cítenie - rozvíjať kreativitu, priestorovú predstavivosť a 3D vnímanie
Vektorová animácia Charakteristika programu a popis používateľského prostredia Časová os, pracovná plocha, panel nástrojov Kreslenie Animácia tvarov Skeleton Animácia predmetov Animácia postavy	30 hodín	- vektorové objekty - nastaviť projekt a ovládať časovú os - kresliť a transformovať vektorové cesty a tvary - vytvoriť kostru a animovať pohyb objektov - animovať postavu pomocou hierarchie kostí	- pestovať precíznosť, trpezlivosť a systematickú prácu so softvérom - rozvíjať logické myslenie pri plánovaní projektov v čase - podporovať umelecké sebavyjadrenie, cit pre proporcie a kompozíciu
Práca s programom na tvorbu 3D objektov Úvod do 3D grafiky Základné pojmy v 3D grafike Pracovná plocha, klávesové skratky Kreslenie základných objektov, editačná vrstva, osvetlenie Lopta Stolička Pole – schody Booleovské operácie Sklenený stôl Pohár Váza Ďalšie objekty Postava	51,5 hodín	- vysvetliť princípy 3D priestoru - popísať štruktúru 3D siete a ovládať skratky - vklaďať primitívy, upravovať sieť a nasvetliť scénu - modelovať objekty extrúziou a spájaním polygónov - využívať modifikátory poľa a booleovské operácie - nastaviť materiály, lomy svetla, odrazy a priesvitnosť - vytvárať rotačné telesá a nanášať textúry - vymodelovať zložité 3D objekty podľa predlohy - modelovať anatómiu postavy a vytvoriť	- rozvíjať analytické myslenie pri dekonštrukcii reálneho pohybu - formovať pozorovací talent pre verné stvárnenie dynamiky objektov - rozširovať technologický obzor v oblasti 3D a multimédií - budovať technické myslenie, konštrukčné zručnosti a odbornú terminológiu - rozvíjať samostatnosť, efektivitu a správne pracovné návyky - vnímať materiálovú estetiku, prácu so svetlom a fyzikálne zákony

		UV rozklad	
4. ročník	75 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Spracovanie videa	60 hodín	• definovať princípy videa a editorov • identifikovať formáty, kontajnery a kodeky • zachytávať a digitalizovať video signál • importovať klipy a nastaviť projekt • strihať video na časovej osi • aplikovať prechody a obrazové efekty • miešať a synchronizovať zvukové stopy • vytvárať a animovať textové titulky	• formovať audiovizuálne a estetické cítenie • pestovať precíznosť a zmysel pre detail • rozvíjať technické myslenie v oblasti formátov • rozvíjať vnímanie obrazovej kompozície a deja • podporovať kreativitu a umelecké sebavyjadrenie • rozvíjať cit pre rytmus a dramaturgiu
Editory videa, pracovné prostredie			
Formáty videa			
Zachytávanie videa			
Import a základná úprava klipov			
Strih videa			
Prechody medzi klipmi			
Efekty videa na stránke			
Miešanie zvuku			
Titulky			
Export videa			
Umiestnenie			
Spracovanie zvuku	15 hodín	• exportovať video v optimálnom formáte • umiestniť a optimalizovať videoobsah • definovať vlastnosti digitálneho zvuku • zaznamenať audio signál mikrofónom • vykonávať strih, mixáž a mastering • vnímať prepojenie zvuku a obrazu	• pestovať zmysel pre rovnováhu zvuku • viesť k efektívnemu publikovaniu obsahu • rozvíjať sluchové vnímanie a akustickú predstavivosť • ovládať prácu s multimediálnou technikou
Editory zvuku, pracovné prostredie			
Záznam zvuku na počítači			
Strih			
Mixáž			
Konečné úpravy zvuku			
Umiestnenie zvuku na stránke			

11.2.5 Grafický dizajn digitálnych médií

Názov vyučovacieho predmetu	Grafický dizajn digitálnych médií
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 33 + 30 = 129 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09.2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **grafický dizajn digitálnych médií** sa vyučuje v 1. až 4. ročníku s 1-hodinovou dotáciou týždenne. Jeho hlavným poslaním je odovzdať žiakom nadčasové teoretické základy a praktické postupy vizuálnej tvorby, ktoré nie sú viazané na neustále sa meniace softvérové prostredie. Štúdium prechádza od pochopenia základných grafických prvkov, kompozície a formátovania plochy, cez hlbokú analýzu farebných modelov (RGB, CMYK), psychológie farieb a typografických pravidiel, až po zvládnutie klasických a moderných grafických techník. Žiaci sa postupne učia navrhovať kompletnú korporátnu identitu (Corporate Identity) vrátane loga a dizajn manuálu, spracovávať akcidenčné, neperiodické aj periodické tlačoviny (letáky, brožúry, obaly, časopisy, noviny), realizovať knižný dizajn od obálky po samotnú sadzbu a prenikať do sveta ilustrácie, kresby ľudskej postavy, reklamných formátov a základov fotografie.

Predmet úzko spolupracuje s predmetmi spracovanie obrazu a textu, spracovanie sekvencií elektronické publikovanie. V oblasti všeobecného vzdelávania sa opiera o informatiku, zatiaľ čo väzba na slovenský a anglický jazyk sa prejavuje v precíznej práci s textom, vnímaní typografických pravidiel.

Hlavným cieľom predmetu je systematicky rozvíjať u žiakov estetické cítenie, kreativitu, invenciu a originalitu myšlienok. Žiak sa stáva tvorcom, ktorý dokáže analyzovať zadanie, navrhnúť vizuálny koncept, technicky ho zrealizovať v profesionálnych programoch a kriticky vyhodnotiť kvalitu výstupu. Výučba smeruje k tomu, aby bol absolvent schopný jasne argumentovať svoje dizajnérske rozhodnutia, bezpečne sa orientoval v predpisoch pre digitálne aj tlačové médiá a bol komplexne pripravený na úspešné vykonanie maturitnej skúšky a prácu v kreatívnom priemysle.

V predmete sa formujú najmä tieto kompetencie:

- kreativita, invencia a estetické cítenie (generovanie originálnych vizuálnych nápadov, kompozičná vyváženosť a umelecký vklad),
- digitálna kompetencia (pokročilé ovládanie profesionálnych vektorových, rastrových a sadzobných editorov, pochopenie digitálnych formátov a prípravy dát),
- komunikačné a prezentačné zručnosti (schopnosť jasne artikulovať myšlienky v odbornom jazyku, prezentovať vlastnú prácu klientovi alebo komisii a prijať konštruktívnu kritiku).

Na podporu aktívneho učenia sa využíva vyvážený mix metód: od odborného výkladu, riadeného rozhovoru a demonštrácie dizajnových trendov, cez riešenie praktických ateliérových úloh až po projektové vyučovanie. Významnú rolu hrá priebežná diskusia a prezentácia prác. Žiaci pracujú s profesionálnym softvérom pre vektorovú grafiku, úpravu fotografií a zalamovanie textu (sadzbu).

Výučba predmetu sa realizuje v odbornej učebni s počítačmi a softvérovým vybavením pre grafický dizajn. Pre plnohodnotný výchovno-vzdelávací proces je nevyhnutné, aby mali žiaci zabezpečený stabilný prístup k internetu (na vyhľadávanie inšpirácií a trendov) a k kvalitnej tlačiarňi alebo plotru, ktoré slúžia na okamžité overenie farebnej vernosti, ostrości sadzby a celkovej kvality fyzického tlačového výstupu.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- ovládať problematiku používaných princípov tlače,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v polygrafii a príbuzných odvetviach,
- poznať zásady a spôsoby grafického navrhovania tlačových a digitálnych médií,
- poznať zásady typografickej úpravy tlačených produktov,
- poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenie podniku, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
- poznať súbor techník SEO (optimalizácia pre vyhľadávače) pre zlepšovanie pozície digitálneho média v priestore internetu,
- poznať funkciu meracích prístrojov,
- poznať postupy technologických operácií polygrafickej výroby,
- poznať reprodukčné možnosti tlačových techník,
- ovládať základy bezpečnosti práce s výrobnými zariadeniami.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Grafické prvky a grafické editory	5 hodín	- identifikovať funkcie grafických editorov a kresliacich nástrojov - aplikovať v praxi prvky a základné zákonitosti kompozície - usporiadať objekty na ploche podľa pravidiel hierarchie	- formovať vizuálnu gramotnosť, estetické kritériá a vkus - rozvíjať kompozičné myslenie a priestorovú predstavivosť - pestovať zmysel pre harmóniu, rytmus a vyváženosť prvkov - budovať cit pre farby, ich kombinácie a psychologické pôsobenie
Základné prvky kompozície			
Zákonitosti kompozície			
Základy kompozičného usporiadania prvkov na ploche			
Formáty výkresov – vnímanie stránky, veľkosť stránky			
Farba	10 hodín	- definovať normalizované formáty a nastaviť zrkadlo sadzby - vysvetliť vznik farebného vnemu a miešania svetla a pigmentov - definovať vlastnosti farieb a zostaviť farebný kruh - navrhovať kompozície s využitím harmonických farebných schém - definovať farebné modely, bitovú hĺbku a počítať rozlíšenie obrazu	rozvíjať technické myslenie v oblasti digitálneho zobrazovania farieb
Náuka o farbe, svetlo a farba			
Základné aspekty farby, farebný vnem			
Spektrum a farebný kruh			
Farebné schémy			
Delenie farieb			
Farebný kontrast, farebná hĺbka			
Pixel			
Farebné modely			
Psychologické a symbolické vlastnosti farieb			
Písmo	6 hodín	- klasifikovať tlačové písma a popísať ich konštrukčné časti - konštruovať znaky do písmovej osnovy a dodržiavať línie - aplikovať pravidlá správnej sadzby a typografické zásady	- formovať rešpekt k písanej kultúre a estetike typografie - pestovať precíznosť, disciplínu a zmysel pre detail, - podporovať umelecké sebvýjadrenie a rozvoj autorského rukopisu
Historický vývoj písma			
Druhy písma, delenie, klasifikácia tlačových písem			
Písmová osnova, Písanie písma			
Názvy konštrukčných častí písma, Vlastnosti písma			
Typografické zásady, sadzba			
Grafické techniky	8 hodín	- rozlišovať grafické techniky a popísať ich históriu - vytvoriť ručnú skicu a čiarovú kresbu ako	rozvíjať koordináciu ruky a oka pri klasických
Grafika, história a delenie			
Skica, kresba, perokresba			

Akryl, tempera, akvarel, olejomalba, Freska, rukopis, enkaustika, kvaš, airbrush		podklad • definovať vlastnosti umeleckých maliarskych techník • vysvetliť technologické postupy tradičnej a digitálnej tlače • popísať chemické a mechanické postupy prípravy foriem	technikách • pestovať remeselnú zručnosť a fyzický cit pre materiál • vnímať prepojenie kreatívneho dizajnu s priemyselnou výrobou
Polygrafický výrobok, Tlač, tlačiarne			
Tlač z výšky, Tlač z hĺbky, Tlač z plochy, Sieťotlač			
Litografia, linoryt, linorez, Drevorez, drevoryt			
Suchá ihla, lept, heliogravúra, Mezzotinta, oceľotlač			
Grafická úprava akcidenčných tlačovín	4 hodiny	• kategorizovať a navrhovať zložité akcidenčné tlačoviny • vytvoriť a pripraviť pre polygrafiou leták a príručku	• rozvíjať analytické myslenie pri tvorbe funkčných layoutov
Definícia akcidenčných tlačovín			
Zásady úpravy akcidenčných tlačovín, kompozícia, návrh			
Tvorba letáku			
Tvorba krátkej príručky			
2. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úprava obrazu a textu	10 hodín	• optimalizovať a formátovať text i obraz pre webové rozhranie • aplikovať harmonické farebné schémy na prvky webstránky • upravovať kompozíciu, farebnosť a orez hlavičky webu • určiť ústredný bod a deliť obrázky na ploche	• rozvíjať estetické cítenie pri prepájaní vizuálneho obsahu s textom • pestovať cit pre farebnú harmóniu a psychologické pôsobenie webových prvkov • rozvíjať kompozičné myslenie a schopnosť určiť dominantu v obraze • budovať zmysel pre firemnú kultúru
Farby, farebné schémy			
Farebné zloženie obrázka			
Orámovanie obrázka			
Hlavička webstránky			
Ústredný bod obrázka			
Rozdelenie obrázka			
Corporate Identity	10 hodín	• definovať pojem, históriu a zložky Corporate Identity • rozlišovať logo a logotyp a poznať štruktúru manuálu • navrhnuť vektorové logo a vypracovať grafický manuál • hodnotiť vizuálnu a funkčnú úroveň webovej stránky • implementovať prvky firemnej identity	• identitu a jednotný vizuálny štýl • podporovať kreativitu, originalitu a syntézu myšlienok pri tvorbe loga • viesť k systematickosti, precíznosti a disciplíne cez grafické manuály • rozvíjať kritické myslenie a analytický pohľad pri hodnotení dizajnu • podporovať zmysel pre funkčnosť, ergonómiu a prehľadnosť layoutu
Definícia, história CI			
Zložky CI			
Logo, logotyp, grafický manuál			
Tvorba loga			
Tvorba grafického manuálu			
Hodnotenie webstránky			
Umiestnenie CI na webovej stránke			

		do dizajnu webu	
Neperiodické tlačoviny	10 hodín	- definovať a navrhovať rôzne druhy neperiodických tlačovín - zostaviť layout brožúry, nápojového lístka a CD obalu - navrhnuť záložku do knihy a obálky špecifických časopisov	- formovať vzťah k tradícii knižnej kultúry a modernému dizajnu publikácií - rozvíjať komerčné a marketingové myslenie pri návrhu obálok a lístkov
Definícia neperiodických tlačovín			
Príbehová brožúra			
Nápojový lístok			
CD obal			
Záložka do knihy na PC			
Obálka časopisu			
Obálka dámskeho časopisu			
Obálka školského časopisu			
Ďalšie akcidenčné tlačoviny	3 hodiny	- vytvoriť grafický návrh pre spoločenské akcidenčné tlačoviny - pripraviť pozvánky a promočné oznámenia pre tlač - spracovať komplexný grafický návrh na stužkovú slávnosť	- pestovať empatiu a spoločenský takt pri tvorbe osobných oznámení - motivovať k precíznej práci s detailom v malých tlačových formátoch
Pozvánka na oslavu			
Promočné oznámenie			
Pozvánka a oznámenie na stužkovú slávnosť			
3. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Kniha	5 hodín	- definovať knihu, jej históriu, delenie, konštrukčné časti a typy väzieb - zvoliť vhodný formát knihy, gramáž papiera a nastaviť parametre sadzby - navrhnuť a kompletne spracovať grafický dizajn prebalu a dosiek knihy	- formovať rešpekt k historickej a kultúrnej hodnote kníh - rozvíjať zmysel pre komplexnú kompozíciu a logiku knižnej štruktúry - pestovať materiálové cítenie a estetický úsudok pri voľbe papiera - rozvíjať trpezlivosť, precíznosť a koncepčné myslenie pri tvorbe
Definícia knihy, delenie kníh, História knihy			
Forma knihy, Časti knihy			
Väzba knihy			
Formát knihy, papier, Spracovanie textu			
Praktická tvorba knihy	10 hodín	- spracovať a zalomiť patitulu, hlavný titul, protitulu a reklamnú záložku - formátovať kapitoly s využitím iniciál,	podporovať kreativitu a marketingové myslenie pri návrhu prebalov
Oboznámenie sa so zadáním úlohy			
Návrh prebalu knihy			
Tvorba prebalu knihy			
Dosky knihy			

Hlavný titul, patitul		správneho riadkovania a zarovnania • skompletizovať jednotlivé textové a grafické časti do finálneho knižného bloku	• rozvíjať cit pre detail a tradičné typografické hierarchie
Protitul			
Záložka do knihy			
Reklamný prebal knihy			
Kapitola knihy – iniciála, zarovnanie, riadkovanie, ,,,			
Kompletizácia častí knihy			
Ilustrácia knihy	10 hodín	- definovať význam a funkcie ilustrácie a navrhnuť maľovaný príbeh - vytvoriť autorské ilustrácie k bájkam a vykonať grafickú úpravu textu - realizovať anatomicky správnu kresbu ľudskej postavy a predmetu v 3D	- pestovať zmysel pre jednotný vizuálny štýl a čistotu sadzby - rozvíjať fantáziu, interpretačné schopnosti a vzťah k textu - podporovať rozvoj autorského kresliarskeho rukopisu a prejavu - rozvíjať pozorovací talent a cit pre proporcie ľudského tela - pestovať schopnosť vnímať priestor, svetlo, tieň a perspektívu
Definícia ilustrácií			
Význam a funkcie ilustrácií			
Tvorba maľovaného príbehu			
Vytvorenie ilustrácie k dvom Ezopovým bájkam a úprava textu			
Kresba ľudskej postavy			
Kresba predmetu s okolím			
Grafická úprava digitálnych médií	8 hodín	- ovládať pokročilé funkcie textového editora pre hromadné spracovanie dát - vytvoriť funkčné interaktívne cvičenie s využitím formulárových prvkov - prepojiť externé digitálne médiá a objekty s prostredím dokument	- formovať analytické myslenie pri prepojení textu s interaktívnymi médiami - viesť k efektívnosti a profesionalite pri pokročilej práci s textom
Pokročilá práca s programom Microsoft Word			
Tvorba interaktívneho cvičenia v Microsoft Word			
Prepojenie digitálnych médií s programom MS Word			
4. ročník	30 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Grafický návrh	5 hodín	- a materiálov na stužkovú slávnosť - navrhnuť ucelenú grafickú reprezentáciu a vizuálnu identitu školy	- rozvíjať reprezentačné a koncepčné myslenie pri tvorbe školskej identity - pestovať spoločenskú zodpovednosť a estetické čítanie pri slávnostných materiáloch
Finálna úprava materiálov na stužkovú slávnosť			
Tablo – návrh			
Návrh grafickej reprezentácie školy			
Reklama	5 hodín	• definovať pojem, históriu, ciele, funkcie	
Definícia a história reklamy			

Ciele a funkcie reklamy, Reklama na internete		a špecifiká internetovej reklamy	• rozvíjať kritické myslenie, etické vnímanie a analytický pohľad na reklamu • podporovať kreativitu, údernosť a marketingové myslenie v líniovej reklame
Vytvorenie obrázkovej reklamy na internete			
Vytvorenie reklamného billboardu			
Grafický návrh reklamných predmetov			
Časopis, noviny	5 hodín	• trojrozmerné reklamné predmety • definovať vlastnosti novín i časopisov a popísať ich historický vývoj • zalomiť a skompletizovať viacstránkový školský časopis podľa požiadaviek	• rozvíjať cit pre veľkoformátovú kompozíciu a vizuálnu hierarchiu billboardov • pestovať zmysel pre funkčnosť dizajnu pri návrhu úžitkových predmetov • formovať vzťah k žurnalistike, periodickej tlači a masmediálnej kultúre • rozvíjať schopnosť systematickej tímovej práce pri redigovaní časopisu
Definícia, história			
Požiadavky na časopis			
Tvorba časopisu			
Tvorba školského časopisu			
Fotografia, fotoaparát	5 hodín	• popísať históriu fotografie, konštrukciu a delenie fotoaparátov • nastaviť expozičné parametre prístroja a aplikovať zásady fotografovania, pravidiel responzívneho dizajnu	• pestovať vizuálnu vnímavosť, cit pre svetlo, moment a kompozíciu v zábere • rozvíjať technické myslenie a precíznosť pri ovládaní optických prístrojov
Vznik, história			
Delenie fotoaparátov			
Parametre fotoaparátu			
Zásady fotografovania			
Tvorba webdizajnu	10 hodín	• navrhnuť štruktúru webu • navrhnuť štruktúru webu na základe princípov UX a vytvoriť vizuálne rozhranie (UI) a aplikovať pravidlá responzívneho dizajnu	• rozvíjať estetické cítenie a ergonómiu ovládania pri tvorbe webových stránok
Tvorba UX dizajnu			
Tvorba UI dizajnu			
Responsívny dizajn			

11.2.6 Programovanie

Názov vyučovacieho predmetu	Programovanie
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	33 + 33 + 0 + 0 = 66 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **programovanie** sa vyučuje v 1. a 2. ročníku s 1-hodinovou dotáciou týždenne. Poskytuje žiakom základy algoritmizácie a vývoja softvéru s priamym zameraním na potreby moderného digitálneho dizajnu. Žiaci sa v ňom oboznamujú s programovacím jazykom Python, ktorý je v kreatívnom priemysle štandardom pre skriptovanie, automatizáciu a generatívne umenie. Výučba prebieha od úplných základov syntaxe, práce s premennými, dátovými typmi a vetvenia programu, cez riadenie cyklov, tvorbu funkcií a pochopenie rozsahu platnosti premenných (lokálne vs. globálne). Následne štúdium prechádza do oblasti objektovo-orientovaného programovania (OOP) a návrhových vzorov vhodných pre počítačovú grafiku. Získané znalosti žiaci okamžite aplikujú v praxi prostredníctvom vizuálnych knižníc – najprv pri kreslení tvarov a spracovaní udalostí v module Turtle, neskôr pri tvorbe komplexných grafických používateľských rozhraní (GUI) v knižnici Tkinter s využitím interaktívneho plátna (Canvas). Celé štúdium vrcholí návrhom a realizáciou vlastnej samostatnej aplikácie.

Predmet sa viaže na odborné predmety spracovanie obrazu a textu a spracovanie sekvencií. V oblasti všeobecného vzdelávania sa opiera o matematiku, anglický jazyk a slovenský jazyk.

Hlavným cieľom predmetu je formovanie algoritmického spôsobu myslenia a osvojenie si princípov programovania tak, aby ich žiaci dokázali efektívne a tvorivo využívať vo svojej budúcej dizajnerskej a profesionálnej praxi. Žiak by mal byť schopný preložiť vizuálny či procedurálny problém z praxe do čitateľného a funkčného kódu, navrhnúť preň optimálnu logickú štruktúru a vytvoriť interaktívnu aplikáciu alebo nástroj, ktorý automatizuje rutinné grafické úkony.

V predmete sa dominantne rozvíjajú a upevňujú tieto kompetencie:

- rozvoj poznávacích operácií a logického myslenia (schopnosť dekompozície komplexných zadanií na podproblémy prostredníctvom analýzy, syntézy, indukcie, dedukcie a analogického hodnotenia),
- digitálna kompetencia a algoritmizácia (schopnosť písať čistý, štruktúrovaný kód v jazyku Python, navrhovať vlastné algoritmy, pracovať s objektovými štruktúrami a ošetrovať používateľské udalosti),
- tvorivé a projektové myslenie (schopnosť samostatne navrhnuť softvérové riešenie od nápadu cez architektúru až po funkčný prototyp interaktívnej aplikácie).

Vyučovanie kladie obrovský dôraz na činnostný prístup a aktívne učenie sa žiakov. Využívajú sa metódy ako programovanie naživo (live coding), problémový výklad, heuristické a analyticko-syntetické postupy pri hľadaní chýb v kóde (debugging), ako aj projektové vyučovanie pri tvorbe finálnych aplikácií. Formy práce zahŕňajú najmä samostatnú individuálnu prácu na zadaniach na počítači, riešenie praktických algoritmických úloh z grafickej praxe a prácu s modernými integrovanými vývojovými prostrediami (IDE).

Výučba predmetu sa realizuje v odbornej učebni s počítačmi a profesionálnym softvérovým vybavením. Každý žiak má k dispozícii samostatnú pracovnú stanicu s nainštalovaným ekosystémom jazyka Python, vývojovým prostredím a potrebnými grafickými a GUI knižnicami.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- poznať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
- poznať princíp fungovania inteligentného (Smart) podniku,
- poznať technológie Internet vecí (IoT), Internet služieb (IoS), Big Data, Cloud Computing, Product Lifecycle Management (PLM), Digital Manufacturing, Digital Twin,
- poznať funkciu základných súčastí PC, prácu s operačnými systémami, prácu v počítačovej sieti intranet a internet,
- relevantne využívať prostriedky umelej inteligencie.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Úvod	6 hodín	- definovať základné princípy programovania a nainštalovať prostredie Python - aplikovať základnú syntax jazyka a vykonávať operácie s reťazcami	- rozvíjať algoritmické a logické myslenie pri riešení technických problémov - pestovať precíznosť, trpezlivosť a disciplínu pri písaní zdrojového kódu
Základné princípy programovania			
Inštalácia a nastavenie prostredia			
Základná syntax Pythonu			
Práca s reťazcami a základné operácie			
Premenné a dátové typy	7 hodín	- vysvetliť pojem premennej, priradiť hodnotu a určiť správny dátový typ - rozlišovať a prakticky využívať číselné, reťazcové a booleovské dátové typy	- formovať schopnosť analyzovať problémy a rozkladať ich na menšie podúlohy - rozvíjať technickú zručnosť pri konfigurácii vývojového prostredia - budovať abstraktné myslenie prostredníctvom práce s premennými a dátami
Pojem premennej a priradenie hodnoty			
Číselné dátové typy			
Reťazce ako dátový typ			
Booleovský dátový typ (bool)			
Vetvenie – Rozhodovanie v programe	6 hodín	- konštruovať podmienené príkazy pomocou konštrukcií if, elif a else - používať porovnávacie operátory pre riadenie toku programu - navrhnuť a implementovať praktické príklady vetvenia pre grafické aplikácie	- pestovať systematický prístup a hľadanie optimálnych riešení pri vetvení deja - rozvíjať automatizačné návyky pri riešení repetitívnych úloh pomocou cyklov
Podmienené príkazy if, elif, else			
Porovnávacie operátory			
Praktické príklady vetvenia pre grafikov			
Cykly	8 hodín	- aplikovať cykly for a while na automatizáciu opakujúcich sa procesov - riadiť priebeh cyklov pomocou príkazov break a continue	viesť k efektívnosti, prehľadnosti a čistote kódu prostredníctvom modularizácie
Cyklus for			
Cyklus while			
Príkazy break a continue			
Funkcie	6 hodín	- definovať, volať a parametrizovať vlastné používateľské funkcie - pracovať s návratovými hodnotami funkcií a rozlišovať rozsah platnosti premenných - využívať základné funkcie Pythonu pre efektívne spracovanie dát	podnecovať hľadanie prepojení medzi programovaním a kreatívnou vizuálnou tvorbou
Definovanie a volanie funkcií			
Návratové hodnoty funkcií			
Lokálne a globálne premenné			
Základné vstavané funkcie v Pythone			

2. ročník	33 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Objektové programovanie	10 hodín	- definovať základné princípy OOP a vysvetliť rozdiel medzi triedou a objektom - aplikovať v programe mechanizmy dedičnosti, polymorfizmu a zapuzdrenia - využívať vybrané návrhové vzory so zameraním na grafické riešenia	- rozvíjať pokročilé abstraktné a objektové myslenie pri modelovaní reality - pestovať systematický prístup k architektúre zložitejších softvérových aplikácií
Úvod do objektovo orientovaného programovania			
Triedy a Objekty			
Dedičnosť a Polymorfizmus			
Zapuzdrenie (Encapsulation)			
Návrhové vzory pre grafiku			
Programovanie s knižnicou Turtle	11 hodín	- inicializovať knižnicu Turtle a nakonfigurovať parametre kresliaceho plátna - implementovať cykly a podmienky na generovanie zložitých geometrických tvarov - spracovať interaktívne udalosti myši a klávesnice v prostredí Turtle - vytvoriť modulárnu štruktúru grafického skriptu pomocou vlastných funkcií, - vysvetliť architektúru GUI aplikácií,	- formovať schopnosť opätovného využitia kódu a efektívnej správy dátových štruktúr - rozvíjať technickú predstavivosť prepojením programového kódu s vizuálnym výstupom - podporovať kreativitu a algoritmickú presnosť pri generovaní geometrických tvarov
Úvod do knižnice Turtle			
Kreslenie základných tvarov			
Opakovanie s cyklami a podmienkami			
Práca s udalosťami a interakciou			
Vytváranie vlastných funkcií a modularita			
Programovanie s knižnicou Tkinter	12 hodín	- používať a konfigurovať základné widgety pre tvorbu používateľského rozhrania - navrhnuť, naprogramovať aplikáciu - kresliť a dynamicky upravovať grafické objekty na komponente Canvas - navrhnuť, naprogramovať a prezentovať výslednú samostatnú GUI aplikáciu	- rozvíjať zmysel pre logiku interakcie medzi používateľom a digitálnym prostredím - pestovať empatiu voči používateľovi a zmysel pre ergonómiu grafického rozhrania - viesť k samostatnosti a projektovému mysleniu pri komplexných úlohách
Úvod do Tkinter a GUI aplikácií			
Základné widgety pre GUI			
Práca s udalosťami a funkciami			
Kreslenie na Canvas (prepojenie s grafikou)			
Projekt – vytvorenie aplikácie			

11.2.7 Spracovanie obrazu a textu

Názov vyučovacieho predmetu	Spracovanie obrazu a textu
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	66 + 66 + 66 + 60 = 258 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **spracovanie obrazu a textu** sa vyučuje v 1. až 4. ročníku ako 2-hodinovka týždenne. Obsah vzdelávania je zameraný na komplexnú editáciu textových a obrazových predlôh a na proces produkcie informačných prvkov pre webové stránky, interaktívne prezentácie, video, animácie či e-publikácie. Výučba zámerne stavia na nadčasových princípoch digitálneho spracovania médií, čo žiakom umožňuje pochopiť pojmy bez striktného viazania na rýchlo sa meniace technológie. Žiaci postupne prechádzajú od základov rastrovej grafiky, kresby skíc, farebných korektúr, selekcií a retuší v programoch GIMP a Photopea, cez detailné zvládnutie vektorovej grafiky, logických operácií, tvarov a Bézierových kriviek v programe Inkscape, až po digitálnu maľbu v programe Krita. Vyššie ročníky dopĺňajú učivo o pokročilé techniky skenovania, automatickú i manuálnu vektorizáciu objektov, kombináciu rastrových a vektorových prvkov pomocou masiek a priehľadností, pokročilú typografiu a automatizáciu úloh pomocou skriptov a makier. Celé štúdium vrcholí komplexným exportom grafiky pre rôzne koncové médiá a obhajobou záverečného projektu.

Predmet úzko spolupracuje s odbornými predmetmi grafický dizajn digitálnych médií, elektronické publikovanie, spracovanie sekvencií. Prepojenie s programovaním sa prejavuje najmä pri skriptovaní a automatizácii grafických úkonov. Všetky tieto teoreticko-praktické poznatky nachádzajú svoje priame uplatnenie a završenie v rámci odborného výcviku.

Hlavným cieľom predmetu je formovanie činnostných a psychomotorických zručností žiakov pri ovládaní počítačovej techniky a práci s profesionálnymi grafickými programami. Žiaci sa naučia samostatne analyzovať grafické zadania z praxe, zvoliť optimálny technologický postup (rastrový vs. vektorový prístup), efektívne vyhľadávať nové poznatky, spracovať zložité multimediálne podklady a exportovať finálne diela v stopercentnej technickej kvalite pre tlačové i digitálne platformy.

V predmete sa formujú a upevňujú najmä tieto kompetencie:

- technická a psychomotorická kompetencia (profesionálne ovládanie grafického hardvéru a softvéru, koordinácia pri digitálnej kresbe, skenovaní a retušovaní),
- riešenie problémov a flexibilita (schopnosť vybrať správne nástroje, masky, filtre či exportné formáty na základe účelu použitia grafiky),
- samostatnosť a projektové myslenie (schopnosť odovzdať technicky bezchybné a esteticky konzistentné podklady a obhájiť zvolené postupy v diskusii).

Vyučovanie kladie enormný dôraz na činnostný spôsob nadobúdania poznatkov. Medzi dominantné metódy patrí demonštrácia pokročilých editačných postupov vyučujúcim, individuálna praktická práca žiakov na počítačoch, riešenie konkrétnych simulovaných úloh z grafickej produkcie a projektové vyučovanie. Aktívne učenie a rozvoj kritického myslenia podporuje priebežná odborná diskusia a prezentácia hotových žiackych prác.

Výučba predmetu sa realizuje v odbornej učebni s počítačmi a softvérovým vybavením pre spracovanie obrazu a textu. Pre plnohodnotné naplnenie štandardov je nevyhnutný neustály prístup k internetu (ako k zdroju informácií, textových podkladov a študijných materiálov) a k kvalitnej tlačiarňi alebo plotru, na ktorých si žiaci overujú správnosť pre-press prípravy, ostrosť rastrov a korektnosť farebných profilov v reálnej tlači.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- poznať spôsoby uplatnenia programov pri príprave textov a obrázkov pre ich publikovanie v printovej alebo digitálnej podobe,
- poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti,
- poznať konštrukčné riešenia využívaných zariadení, - poznať používanú výpočtovú techniku a jej využitie v oblasti médií,
- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- poznať spôsoby hodnotenia kvality medziproduktov a finálnych produktov.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	66 hodín spolu	Vzdelávacie štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Skicár	7 hodín	- definovať vlastnosti rastrovej grafiky a ovládať základné nástroje Skicára - vytvoriť digitálnu kresbu predmetu a ľudskej postavy v rastrovom prostredí	- pochopiť základné špecifiká a princípy fungovania rastrovej grafiky - rozvíjať koordináciu ruky a oka pri digitálnom kreslení tvarov a postáv
Charakteristika rastrovej grafiky			
Charakteristika programu			
Kreslenie predmetov			
Kreslenie postavy			
Photopea	28 hodín	- nastaviť pracovné prostredie Photopea a prepínať medzi farebnými modelmi - upravovať parametre fotografie, vkladať a formátovať textové vrstvy - vysvetliť význam selekcií, zvoliť vhodný nástroj a vytvoriť presný výber - odstraňovať nežiaduce objekty pomocou retušovacích nástrojov - zostaviť a pripraviť grafický layout pre školský kalendár - urobiť presný orez detailu tváre a očí pre potreby obálky - aplikovať v praxi princípy práce s rastrovou a vektorovou maskou	- formovať technickú zručnosť pri konfigurácii rozhraní bitmapových editorov - rozvíjať estetické cítenie a cit pre kompozíciu pri úprave digitálnej fotografie - pestovať zmysel pre precíznosť a trpezlivosť pri tvorbe zložitých selekcií
Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia			
Farebné modely			
Zmena fotografie			
Vloženie textu do fotografie			
Charakteristika selekcie			
Nástroje na tvorbu selekcií			
Postupy vytvárania selekcií			
Retušovanie nežiaducich objektov			
Ďalšie úpravy fotografie			
Úprava fotografií na kalendár			
Tvorba kalendára školy			
Orezanie obrázka - oči			
Práca s vektorovou a rastrovou maskou			
Gimp	31 hodín	- nakonfigurovať pracovnú plochu programu Gimp pre optimálnu editáciu - vyrovnať padajúci horizont a korigovať jas podexponovanej fotografie - vytvárať, upravovať a transformovať vektorové cesty v bitmapovom editore	- rozvíjať zmysel pre detail a realizmus pri retušovaní a obnove obrazu - podporovať kreativitu a koncepčné myslenie pri tvorbe úžitkových projektov - pestovať cit pre nedeštruktívne úpravy a vrstvenie obrazových zložiek
Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia			
Úprava horizontu			
Úprava podexponovanej fotografie			
Charakteristika a význam ciest			
Retušovanie nežiaducich objektov			
Charakteristika textu			

Editácia textu		• pracovať s textovými objektmi, editovať ich vlastnosti a pridávať komentáre • spravovať štruktúru vrstiev, meniť ich poradie, priehľadnosť a režimy prelínania	• rozvíjať schopnosť korigovať technické a kompozičné chyby fotografického záberu • viesť k systematickej práci s presnými geometrickými a textovými prvkami
Charakteristika vrstiev			
Editácia vrstiev			
Orezanie obrázka – tvár na obálku			
Komentáre k obrázkom			
Práca s vektorovou a rastrovou maskou			
2. ročník	66 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Inkscape I.	40 hodín	• definovať vektor a nastaviť Inkscape • kresliť tvary, meniť výplň, obrys a prechody • aplikovať tieň a transformovať objekty • používať logické operácie s tvarmi • konštruovať objekty pomocou Bézierových kriviek • formátovať text po krivke	• pochopiť špecifiká a princípy fungovania vektorovej grafiky • formovať technickú zručnosť pri konfigurácii rozhraní editorov • rozvíjať geometrickú predstavivosť a presnosť pri tvorbe tvarov • budovať estetické cítenie pri práci s farbou, prechodmi a tieňom • rozvíjať analytické a logické myslenie pri kombinovaní objektov • pestovať precíznosť a trpezlivosť pri modelovaní Bézierových kriviek
Charakteristika vektorovej grafiky			
Charakteristika programu a nastavenie pracovného prostredia			
Vytváranie základných tvarov			
Výplň tvaru, prechody, tieň			
Práca s tvarmi			
Úprava tvarov			
Logické operácie			
Beziérove krivky			
Práca s textom			
Text na krivke			
Charakteristika vrstiev			
Práca s vrstvami			
Kreslenie zložitých predmetov			
Krita	26 hodín	• spravovať a organizovať štruktúru vrstiev • vytvoriť komplexnú vektorovú kresbu predmetu • nakonfigurovať program Krita pre maľbu • využívať nástroje tvarov a textu • navrhnuť grafický motív pre puzzle • realizovať digitálnu ilustráciu podľa	• rozvíjať typografické cítenie a cit pre kompozíciu textu v priestore • pestovať organizovanosť pri štruktúrovaní diela do vrstiev • podporovať kreativitu, fantáziu a vkus pri tvorbe ilustrácií
Charakteristika programu			
Práca s tvarmi a textom			
Puzzle			
Kreslenie scény podľa vzoru			

		vzoru	
3. ročník	66 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Skenovanie	6 hodín	- definovať pojmy skenovania a popísať druhy skenerov - zvládnuť postupy snímania a softvérovo upraviť naskenovaný materiál	- pochopiť digitalizáciu analógového obrazu a technické parametre skenovania - rozvíjať zručnosť pri obsluhu a voľbe hardvéru podľa typu predlohy
Prehľad základných pojmov			
Popis základných postupov a techník			
Druhy skenerov			
Úprava skenovaných materiálov			
Inkscape II.	30 hodín	- vysvetliť princíp a realizovať automatickú i ručnú vektorizáciu - kresliť anatomicky vyvážené postavy muža a ženy vo vektore - skomponovať vizuálny príbeh spojením viacerých grafických scén	- formovať analytické myslenie pri konverzii rastra na vektorovú grafiku - rozvíjať umeleckú interpretáciu a cit pre anatómiu ľudského tela - pestovať cit pre dynamiku, rytmus a časovú os v digitálnej animácii
Vektorizácia			
Postup vektorizácie			
Praktická úloha – tvorba príbehu			
Kreslenie postavy ženy			
Kreslenie postavy muža			
Tvorba gif obrázku			
Práca s programovým vybavením			
Grafické návrhy	30 hodín	- navrhnuť, animovať a vyexportovať dynamický obrázok vo formáte GIF - navrhnuť pozvánky pre učiteľov a maturitné oznámenia - vytvoriť tlačové menovky na stôl a grafiku pre upomienkové predmety	- podporovať kreativitu a profesionalitu pri návrhu spoločenských tlačovín - rozvíjať dizajnérske a komerčné myslenie pri personalizácii predmetov
Pozvánky pre učiteľov			
Maturitné oznámenie			
Menovky na stôl			
Návrh upomienkových predmetov			
4. ročník	60 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Pokročilá typografia v Inkscape	18 hodín	- tvorovať text na cesty a aplikovať typografické efekty - formátovať textové bloky a optimalizovať ich pre tlač a web	- rozvíjať vysokú úroveň typografickej kultúry a cit pre detail v sadzbe - formovať syntetické myslenie pri prepájaní rastrových a vektorových prostredí - pestovať efektívnosť a systematickosť
Text na cesty a textové efekty			
Pokročilé formátovanie textu			
Príprava textu pre tlač a web			

			prostredníctvom automatizácie procesov
Integrácia GIMP a Inkscape	12 hodín	• kombinovať rastrové prvky z GIMPU s vektormi v Inkscape • využívať masky a priehľadnosť na prelínanie formátov	• rozvíjať technickú predstavivosť pri príprave grafiky pre dynamické médiá
Kombinácia rastrových a vektorových prvkov			
Práca s maskami a priehľadnosťou			
Export grafiky pre rôzne médiá			
Automatizácia úloh (GIMP/Inkscape)	8 hodín	• vytvoriť jednoduché skripty a makrá • navrhovať a vrstviť grafické prvky s ohľadom na animáciu	• podporovať komplexné projektové myslenie od skice až po finálny export
Základy skriptovania v GIMP/Inkscape			
Tvorba jednoduchých makier/akcií			
Príprava grafiky pre animáciu a video	12 hodín	• exportovať hotové grafické podklady pre video produkciu • kresliť anatomické postavy a predmety	• upevňovať anatomickú presnosť a zručnosť v kreslení v digitálnom priestore
Tvorba animovateľných grafických prvkov			
Export pre video produkciu			
Projekt-kompletný grafický výstup	10 hodín	• spracovať a odovzdať ucelený finálny grafický projekt	• pestovať profesionálnu zodpovednosť, pracovnú disciplínu a estetické cítenie pri dokončovaní a prezentovaní vlastného diela, pričom rešpektuje autorské práva, stanovené termíny a požiadavky zadávateľa
Kreslenie predmetov			
Kreslenie postavy			

11.2.8 Odborný výcvik

Názov vyučovacieho predmetu	Odborný výcvik
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	495 + 577,5 + 577,5 + 525 = 2 175 hodín
Týždenný počet vyučovacích hodín v ročníkoch	15 + 17,5 + 17,5 + 17,5 = 67,5 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Predmet **odborný výcvik** umožňuje žiakom plynule aplikovať teoretické poznatky do reálnej produkčnej praxe. Výučba je koncipovaná s prísnyim ohľadom na didaktickú postupnosť od jednoduchších úloh až po komplexné multimediálne riešenia. Prvý ročník sa sústreďuje na nadobúdanie základných praktických zručností v oblasti grafického dizajnu, osvojenie si typografických pravidiel, farebnej teórie a úpravu rastrovej i vektorovej grafiky. Druhý a tretí ročník rozvíja pokročilé odborné zručnosti v oblasti tvorby digitálnych médií, návrhu používateľských rozhraní (UI) a používateľských zážitkov (UX), webového dizajnu, 2D/3D animácií, ako aj základy práce s digitálnou fotografiou, videozáznamom a ich postprodukciiu. 4. ročník prebieha výučba priamo na pracoviskách zamestnávateľov (vo firmách a grafických štúdiách). Počas štúdia žiaci pracujú s profesionálnymi softvérovými balíkmi (napr. Adobe Creative Cloud – Photoshop, Illustrator, InDesign), nástrojmi na tvorbu webu, animácií a využívajú aj moderné nástroje umelej inteligencie (AI). Výučba pripravuje žiakov na povolanie grafika digitálnych médií, webového dizajnéra, multimediálneho špecialistu alebo na pokračovanie v odbornom vysokoškolskom štúdiu.

Predmet uplatňuje medzipredmetové vzťahy s predmetmiu grafický dizajn digitálnych médií, spracovanie obrazu a textu, spracovanie sekvencií. Nadväzuje na predmet programovanie. Prehľbuje znalosti z anglického jazyka.

Hlavným cieľom predmetu je vytvoriť komplexne pripraveného, samostatného a zodpovedného odborníka, ktorý dokáže samostatne i v tíme navrhnuť, technicky spracovať, obhájiť a publikovať vizuálne pútavé a funkčné digitálne výstupy (kompletné vizuálne identity, webové stránky, mobilné aplikácie, reklamné kampane, animácie a multimediálne prezentácie) v súlade s požiadavkami trhu, autorským právom a zásadami BOZP.

V predmete odborný výcvik sa dominantne rozvíjajú a upevňujú tieto kompetencie:

- profesionálna a digitálna kompetencia (mastering profesionálnych grafických nástrojov, kódovanie webov, práca s videom, fotografiou, 3D modelovaním a generatívnymi nástrojmi AI),
- projektové, tvorivé a tímové myslenie (schopnosť prejsť celým životným cyklom projektu – od ideového návrhu, cez UX/UI testovanie až po finálnu prezentáciu a odovzdanie klientovi),
- etická, právna a bezpečnostná zodpovednosť (dodržiavanie autorského práva, etických kódexov digitálnej tvorby, zásad BOZP, ergonómie práce s PC a ochrany životného prostredia).

Výučba je založená na praktickej činnosti žiakov. Medzi hlavné metódy patria simulácia reálnych zákaziek, projektové vyučovanie, individuálna i tímová práca, mentorská inštrukcia majstra odbornej výchovy/inštruktora, diskusia, kriticizmus (design critique) a profesionálna prezentácia a obhajoba vytvorených projektov. Žiaci bežne využívajú redakčné systémy (CMS), cloudové nástroje a AI asistentov pre zefektívnenie pracovných postupov.

Výučba predmetu sa realizuje v 1. až 3. ročníku v dielňach školy, v 4. ročníku na pracovisku priamo u zamestnávateľa.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- vybrať a pripraviť potrebné náradie, stroje a zariadenia, materiál a pomôcky potrebné pre konkrétny technologický proces a hospodárne ich využívať,
- pracovať podľa schválených postupov, dodržiavať technologickú disciplínu, technické a technologické normy, legislatívu vrátane hygienických bezpečnostných a preventívnych opatrení,
- využívať výrobné procesy v zmysle štvrtej priemyselnej revolúcie Polygrafia 4.0 (Industry 4.0),
- používať elementárnu logiku a kritické myslenie a tvorivosť pri riešení odborných problémov, - používať Cloud Computing: Software as a Service (SaaS) – Softvér ako službu,
- používať Cloud Computing: Platform as a Service (PaaS) – Platformu ako službu,
- používať Cloud Computing: Infrastructure as a Service (IaaS) – Infraštruktúru ako službu,
- aplikovať pri činnosti Product Lifecycle Management systems (PLM),
- pôsobiť profesijne v inteligentnej SMART továrni a využívať s tým spojené moderné technológie,
- ovládať funkcie prístrojov, reprodukčných zariadení a meracích prístrojov,
- hľadať a využívať popri zaužívaných postupoch tvorby digitálneho obsahu inovatívne riešenia,
- zvyšovať konkurencieschopnosť minimalizovaním výrobných nákladov,

- reagovať pružne na výkyvy dopytu zo strany zákazníkov,
- eliminovať chyby pri výrobe,
- skrátiť výrobný čas odstránením plytvania a oneskorenia a optimalizovať výrobné činnosti,
- aplikovať poznatky z informatiky, aplikovanej výpočtovej techniky a grafického dizajnu UI i UX pri grafickom návrhu digitálneho média,
- vytvoriť vlastné návrhy na úrovni skice ako výtvarný podklad pre tvorbu grafického rozhrania digitálneho média,
- tvoriť prototypy vzhľadu a funkčnosti UI a UX digitálnej aplikácie,
- zvoliť vhodné pracovné pomôcky, počítačové programy a ďalšie elektronické zariadenia pre konkrétne pracovné postupy v predtlačovej príprave,
- vytvoriť statickú fotografiu, fotografiu predmetov ateliérovým fotením, fotografiu architektúry, reportážnu fotografiu, makro fotografiu,
- zvoliť a aplikovať najvhodnejší spôsob spracovania fotografie podľa kvality, použitia a výstupu,
- navrhnuť a spracovať kompletnú grafickú identitu spoločnosti,
- vytvoriť pôvodný vektorový obrázok (aj s možnosťou použitia tabletu),
- vyhotoviť návrh grafického layoutu webovej stránky v jednotnom grafickom štýle aj pre jednotlivé časti webovej stránky,
- vytvoriť responzívny a adaptívny dizajn webovej stránky v jednotnom grafickom štýle pre mobilné zariadenia,
- použiť front-end framework pri tvorbe webových aplikácií,
- vytvoriť komplexnú statickú webovú stránku s podporou kaskádových štýlov v súlade s medzinárodne prijatými štandardmi,
- vytvoriť komplexnú webovú stránku s dynamickým sa generujúcim obsahom, dynamickými prvkami (kalendár, hlasovanie, anketa a pod.) a podporou kaskádových štýlov v súlade s medzinárodne prijatými štandardmi,
- spracovať vo webovej stránke používateľský prístup, článkový systém, blog, diskusné fórum, fotogalériu, video súbor, MP3 nahrávku a pod.,
- účelne navrhnuť, vytvoriť, implementovať a spravovať administráciu – systém pre správu obsahu webovej stránky (CMS) s využitím klientskych a serverových skriptovacích jazykov,
- vytvoriť animáciu grafických prvkov a objektov podľa výstupu, a implementovať do zvoleného produktu,
- vytvoriť komplexnú interaktívnu animovanú prezentáciu s využitím skriptovacieho jazyka,
- vytvoriť komplexný 3D objekt, vizualizáciu objektu v prostredí, jednouchú animáciu objektov v 3D prostredí,
- demonštrovať prácu s digitálnou kamerou, import sekvencií do počítača, editáciu (strih, prechody, efekty, titulky, mixáž zvuku) a export do príslušných formátov,
- vyhotoviť video sekvencie pre publikáciu na webovej stránke (strih, efekty, titulky, zvuk a mixáž),

- vyhotoviť e-publikáciu s navigáciou,
- aplikovať SEO onPage (techniky tvorby webovej stránky – onPage a získavanie spätných odkazov – offPage techniky) na publikované digitálne médiá,
- účelne propagovať publikované digitálne médiá použitím foriem internetového marketingu

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1 ročník	495 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Základné ustanovenia právnych noriem	9 hodín	• ovládať základné ustanovenia právnych noriem upravujúce práva a povinnosti v školskom prostredí • aplikovať predpisy BOZP a protipožiarnej ochrany pri výkone praktických činností • dodržiavať organizačné pokyny, zásady školského poriadku a prevádzkové pravidlá odborného pracoviska	• budovať právne vedomie a zodpovedný prístup k dodržiavaniu stanovených pravidiel a noriem • formovať návyky bezpečného správania, prevencie rizík a ochrany zdravia na pracovisku • pestovať pracovnú disciplínu, svedomitosť a schopnosť rešpektovať organizačnú štruktúru školy
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, protipožiarna ochrana právne normy			
Organizácia pracoviska odborného výcviku a školský poriadok			
Enviromentálna výchova	3 hodiny	• interpretovať princípy environmentálnej výchovy a ich kľúčový význam pre trvalo udržateľný rozvoj spoločnosti • aplikovať princípy digitálneho minimalizmu a ekológie dát pri správe digitálneho obsahu a prevádzke systémov	• formovať zodpovedný postoj k životnému prostrediu a budovať trvalé environmentálne povedomie • pestovať kritické myslenie pri digitálnej spotrebe a preferovať riešenia šetriace energetické a dátové zdroje
Digitálny minimalizmus a ekológia dát			
Dejiny fotografie, fotografický prístroj	48 hodín	• opísať historický vývoj fotografie a konštrukciu fotografického prístroja vrátane jeho hlavných častí • charakterizovať funkciu objektívov a princípy systémov digitálneho záznamu obrazovej informácie • manipulovať s fotografickými materiálmi, vývojkami a ustaľovačmi pri spracovaní obrazu • využívať fyzikálne vlastnosti svetla a teóriu farieb pri tvorbe fotografického obrazu	• rozvíjať technické myslenie a záujem o historické súvislosti vývoja zobrazovacích technológií • osvojiť si teoretické vedomosti o optických sústavách a digitálnych zobrazovacích systémoch • pestovať precíznosť, trpezlivosť a disciplínu pri chemickom spracovaní fotografických predlôh • formovať estetické cítenie a zmysel pre svetelnú a farebnú kompozíciu v digitálnej fotografii
Konštrukcia fotografického prístroja a jeho základné časti			
Objektív			
Digitálne fotografické prístroje			
Systémy digitálneho záznamu obrazovej informácie			
Negatívny fotografický materiál, pozitívny fotografický materiál, vývojky, ustaľovače			
Fyzikálne vlastnosti svetla, úloha svetla vo fotografii			
Teória farieb, farba vo fotografii			
Praktické fotografické práce digitálnym fotoaparátom	72 hodín	• nastavovať expozičné programy a parametre digitálneho fotoaparátu podľa svetelných podmienok • realizovať fotografovanie portrétu,	• rozvíjať technickú zručnosť pri ovládaní snímacej techniky a pochopenie vplyvu nastavení na výsledný obraz • formovať tvorivé myslenie, estetické cítenie a cit
Nastavenie programov			
Fotografovanie portrétu			

Fotografovanie kompozície		krajiny, pohybu a kompozične náročných scén • vykonávať náhľad snímok vo fotoaparáte a následný prenos obrazových dát do počítača • organizovať tvorbu fotobáň v lokálnom prostredí počítača a v cloude • upravovať digitálne fotografie prostredníctvom grafických editorov a nástrojov generatívnej AI	pre správny okamih pri fotografovaní rôznych žánrov • pestovať zodpovednosť pri práci s dátami a systematický prístup pri kontrole kvality vytvorených záberov • budovať návyky v efektívnej správe digitálnych archívov a dodržiavanie poriadku pri ukladaní súborov • osvojiť si moderné postupy postprodukcie a rozvíjať kreativitu pri digitálnom dotváraní obrazových výstupov
Fotografovanie krajiny			
Fotografovanie pohybu			
Náhľad snímok vo fotoaparáte			
Prenos obrazovej informácie do počítača			
Tvorba fotobáň v počítači a v cloude			
Úprava snímok grafickým programom a pomocou generatívnej AI			
Skenery, skenovanie obrazových predlôh	48 hodín	• interpretovať princípy konštrukcie skenerov a diagnostikovať rozdielne technologické postupy pri práci s bubnovými a plochými zariadeniami • pripravovať fyzické predlohy a konfigurovať optimálne technické parametre skenovania • implementovať pravidlá digitalizácie pre perovkové aj tónové predlohy so zreteľom na rozlíšenie a farebnú hĺbku • spracovávať obrazové dáta, optimalizovať ich kvalitu a spravovať ukladanie súborov pre webové publikovanie	• kultivovať technické chápanie hardvérových prostriedkov využívaných pri procese digitalizácie • systematizovať návyky zodpovednej prípravy vstupných materiálov a precízneho nastavovania zariadení • prehľbovať odbornosť pri voľbe metodických postupov nevyhnutných pre dosiahnutie vernej reprodukcie • pestovať zmysel pre kvalitu digitálneho výstupu a formovať schopnosť efektívnej správy dát pre rôzne účely
Konštrukcia skenerov, bubnový skener, plochý skener			
Spôsob práce so skenerom			
Základy digitalizácie obrazu			
Príprava predlohy na skenovanie, nastavenie parametrov skenovania			
Pravidlá skenovania, rozlíšenie obrazu, formáty obrazových súborov, úprava obrazu			
Skenovanie perovkových predlôh, skenovanie tónových predlôh			
Príprava dát pre web, ukladanie dát, formát súborov			
Spracovanie obrázkov v grafickom programe	120 hodín	• konfigurovať pracovnú plochu a interpretovať základné funkcie vektorových a bitmapových editorov • aplikovať farebné modely, výberové nástroje a špecializované funkcie na úpravu obrazových parametrov • implementovať prácu s vrstvami a cestami pri tvorbe komplexných grafických štruktúr • transformovať a optimalizovať perovkové aj tónové predlohy pomocou	• kultivovať systematický prístup k organizácii digitálneho pracovného prostredia • prehľbovať technickú presnosť a cit pre detail pri manipulácii s digitálnym obsahom • formovať tvorivé myslenie a logickú nadväznosť pri budovaní grafických vrstiev • pestovať zodpovednosť za kvalitu výsledného obrazového výstupu • podnecovať adaptáciu na moderné technologické
Vektorové programy			
Bitmapové programy			
Generatívna AI v bitmapovom editora a vektorovom editore			
Základné pojmy, funkcie programu			
Pracovná plocha, paleta nástrojov, zobrazenie obrázku, farebné modely			
Výberové nástroje, nástroje pre maľbu, ostatné nástroje a ich parametre			

Vrstvy, práca s vrstvami, cesty, úprava pomocou ciest		globálnych úprav • využívať možnosti generatívnej AI v bitmapových a vektorových editoroch na rozšírenie kreatívnych postupov • spravovať prípravu dát pre webové prostredie a verifikovať využiteľnosť online grafických služieb	trendy a inovácie v grafickom dizajne • zjednocovať teoretické vedomosti do súborných praktických prác vo vektorovej a bitmapovej grafike
Globálne úpravy obrázkov, ukladanie obrázkov			
Spracovanie perovkových predlôh, spracovanie tónových predlôh Príprava obrázkov pre web, využitie online služieb WWW na úpravu obrázkov			
Príprava obrázkov pre web, využitie online služieb WWW na úpravu obrázkov			
Súborné práce vo vektorovej grafike			
Súborné práce v bitmapovej grafike			
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci	6 hodín	• diagnostikovať rizikové faktory na pracovisku a spravovať bezpečné prostredie predchádzaním zdrojom úrazov • konfigurovať pracovný postup pri obsluhu strojov a zariadení v súlade s bezpečnostnými predpismi • aplikovať pravidlá manipulácie s materiálmi a nebezpečnými chemikáliami vrátane zásad osobnej hygieny • implementovať postupy prvej pomoci pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach	• formovať zodpovedný postoj k vlastnej bezpečnosti a ochrane zdravia spolužiakov • prehľbovať disciplínu a návyky pri používaní predpísaných ochranných pracovných pomôcok • pestovať zdravotné povedomie pri nakladaní s prevádzkovými látkami • podnecovať schopnosť pohotovo reagovať v krízových situáciách a poskytnúť adekvátnu pomoc
Stroje a zariadenia, pravidlá práce s nimi, materiály a chemikálie, ich vlastnosti a bezpečnostné pravidlá práce s nimi, ochranné pracovné pomôcky a osobná hygiena, prvá pomoc pri úrazoch, nehodách a náhlych ochoreniach, najčastejšie príčiny a zdroje pracovných úrazov			
Enviromentálna výchova	3 hodiny	• interpretovať princípy environmentálnej výchovy a ich význam pre udržateľný rozvoj spoločnosti • aplikovať princípy eko-dizajnu v polygrafii a reklame pri voľbe ekologických materiálov a úsporných technológií	• formovať zodpovedný prístup k životnému prostrediu a budovať environmentálne povedomie • preferovať trvalo udržateľné postupy a rozvíjať kreativitu orientovanú na minimalizáciu ekologickej stopy
Eko-dizajn v polygrafii a reklame			
Základy písania na klávesnici desiatimi prstami	30 hodín	• poznať rozloženie klávesnice a ovládať prstoklad základného radu kláves • aplikovať techniku písania desiatimi prstami pri prepise textových predlôh • optimalizovať rýchlosť písania a diagnostikovať vlastné chyby v technike písania	• formovať správne návyky sedenia a držania rúk pri práci s výpočtovou technikou • rozvíjať sústredenosť, presnosť a rytmiku pri práci s textom • prehľbovať disciplínu a vytrvalosť pri nácviku automatizácie pohybov • pestovať zodpovedný prístup k efektívnemu
Základy písania na klávesnici desiatimi prstami			

		• implementovať získané zručnosti pri tvorbe elektronických dokumentov	využívaniu pracovných nástrojov
Webové vývojové platformy	6 hodín	• interpretovať definíciu a význam webových vývojových platforiem v súčasnom technologickom prostredí • poznať míľniky histórie a evolúcie technológií, ktoré formovali moderný web • aplikovať poznatky o vývoji platforiem pri analýze aktuálnych trendov v tvorbe webových stránok • voliť vhodné platformy na základe ich technologického vývoja a funkčného určenia	• rozvíjať prehľad o technologickom vývoji a jeho vplyve na spoločnosť • budovať porozumenie pre kontinuitu a nadväznosť inovácií v digitálnom svete • prehlbovať kritické myslenie pri hodnotení kvality a dostupnosti rôznych vývojových nástrojov • preferovať zodpovedný výber nástrojov s ohľadom na potreby konkrétneho projektu
Definícia a význam, história a vývoj			
Editácia jednoduchých webstránok	150 hodín	• konfigurovať editačné prostredie a spravovať pracovné nástroje pre tvorbu webu • aplikovať typografické pravidlá, sadzbu a parametre webstránky pri jej tvorbe • implementovať navigačné prvky, farby a grafické komponenty do štruktúry stránky • voliť vhodné webové vývojové platformy a vykonávať tvorbu obsahu s podporou generatívnej AI • diagnostikovať a optimalizovať webové projekty v rámci záverečnej súbornej práce	• formovať systematický prístup k organizácii digitálneho pracoviska • rozvíjať zmysel pre estetiku a čitateľnosť textu v online prostredí • budovať povedomie o používateľskej prívetivosti a funkčnom dizajne • podnecovať kreativitu pri využívaní inovatívnych technologických nástrojov • zjednocovať nadobudnuté zručnosti a preferovať vysokú mieru profesionality pri výslednom výstupe
Nastavenie programu			
Pracovná plocha, pracovné nástroje			
Nastavenie parametrov webstránky			
Typografické pravidlá, sadzba a editácia textu			
Tvorba navigačných prvkov, menu			
Práca s farbou, vkladanie grafiky a obrázkov			
Využitie webových vývojových platforiem			
Využitie generatívnej AI na tvorbu jednoduchých webstránok			
Súborná práca			
2 ročník	577,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	14 hodín	• poznať a dodržiavať interné bezpečnostné a prevádzkové predpisy daného pracoviska • implementovať zásady bezpečnej prevádzky pri každodenných pracovných	• formovať disciplinovaný prístup k dodržiavaniu stanovených pravidiel a poriadku • osvojiť si návyky zodpovedného správania v rámci kolektívu a spoločných priestorov • budovať rešpekt k bezpečnostným opatreniam a

		činnostiach • diagnostikovať potenciálne riziká vyplývajúce z nedodržania prevádzkových noriem • spravovať dodržiavanie poriadku a čistoty na zverenom pracovisku	ochranu majetku zamestnávateľa • pestovať zmysel pre zodpovednosť za bezpečné a funkčné pracovné prostredie
Spracovanie animácie v animačnom programe	200 hodín	• konfigurovať prostredie programu, pracovnú plochu a ovládať nástroje • aplikovať postupy pre tvorbu a import grafiky a obrázkov • nastavovať parametre animácie a jej časovú os • implementovať animáciu textu a animáciu obrázkov • aplikovať animáciu pohybu a animáciu tvaru • implementovať animáciu prechodov obrázkov a animáciu masiek • vykonať súbežné animácie a animácie kompozícií obrázkov • optimalizovať animácie, spravovať náhľady a vykonávať editáciu • spracovávať komplexné súborné práce v animačnom programe	• osvojiť si systematický prístup k digitálnemu animačnému prostrediu • rozvíjať estetické cítenie a cit pre kompozíciu grafických prvkov • budovať trpezlivosť pri technickom nastavovaní sekvencií • formovať tvorivé myslenie pri práci s typografiou • prehľbovať zmysel pre plynulosť a dynamiku pohybu • pestovať zmysel pre technický detail v digitálnej tvorbe • zjednocovať komplexné prvky do funkčného animačného celku • korigovať nedostatky a preferovať vysokú kvalitu výstupu • uplatňovať nadobudnuté zručnosti v profesionálnej praxi
Nastavenie programu, pracovná plocha, pracovné nástroje			
Animácie			
Nastavenie parametrov animácie			
Tvorba grafiky, import grafiky, obrázkov			
Editovanie animácie			
Animácia textu			
Animácia obrázkov			
Animácia pohybu, animácia tvaru			
Animácia prechodu obrázkov			
Animácia masiek			
Súbežné animácie			
Animácia kompozícií obrázkov			
Optimalizácia a náhľad animácie			
Súborné práce			
Enviromentálna výchova	3 hodiny	• interpretovať vplyv digitálnych technológií na životné prostredie a aplikovať stratégie pre efektívne využívanie zdrojov v rámci digitálnej prevádzky	• prehľbovať zodpovedný prístup k technologickému pokroku a preferovať udržateľné riešenia pri práci s technikou
Digitálne technológie a ochrana životného prostredia			
Spracovanie multimediálnej prezentácie	94,5 hodiny	• konfigurovať koncepciu prezentácie a nastavovať jej technické parametre	• formovať systematické myslenie pri plánovaní projektu
Technická príprava štruktúry a koncepcie prezentácie			

Nastavenie parametrov prezentácie		• aplikovať typografické pravidlá pri sadzbe a importe textových blokov • implementovať postupy pre import a úpravu grafiky a obrázkov • diagnostikovať a optimalizovať obsah pri editácii jednotlivých strán • navrhovať a umiestňovať navigačné prvky a aktívne odkazy • implementovať interaktívne prvky a vkladať multimediálne sekvencie • aplikovať pokročilé funkcie webových platforiem pre tvorbu prezentácií • vykonávať generovanie obsahu a spravovať prezentáciu s pomocou AI nástrojov • pripravovať dáta a optimalizovať prezentáciu pre publikovanie na internete	• rozvíjať zmysel pre estetiku a vizuálnu čistotu prezentácie • budovať tvorivý prístup k vizuálnej komunikácii • pestovať kritické myslenie pri dolaďovaní detailov • prehĺbovať zmysel pre používateľskú prívetivosť projektu • podnecovať inovatívny prístup k zapojeniu diváka • preferovať moderné technologické postupy pri tvorbe • rozvíjať schopnosť efektívne pracovať s modernou technikou • zjednocovať komplexné výstupy do profesionálnej podoby
Sadza a import textu			
Tvorba a import grafiky a obrázkov			
Editácia jednotlivých strán			
Tvorba a umiestnenie navigačných prvkov			
Umiestnenie odkazov			
Umiestnenie interaktívnych prvkov			
Tvorba a import sekvencií			
Typografické pravidlá úpravy prezentácií			
Príprava dát pre umiestnenie na Internet			
Webové platformy na tvorbu multimediálnej prezentácie			
Tvorba multimediálnej prezentácie s pomocou AI			
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	7 hodín	• poznať a dodržiavať interné bezpečnostné a prevádzkové predpisy daného pracoviska • implementovať zásady bezpečnej prevádzky pri každodenných pracovných činnostiach • diagnostikovať potenciálne riziká vyplývajúce z nedodržania prevádzkových noriem • spravovať dodržiavanie poriadku a čistoty na zverenom pracovisku	• formovať disciplinovaný prístup k dodržiavaniu stanovených pravidiel a poriadku • osvojiť si návyky zodpovedného správania v rámci kolektívu a spoločných priestorov • budovať rešpekt k bezpečnostným opatreniam a ochranu majetku zamestnávateľa • pestovať zmysel pre zodpovednosť za bezpečné a funkčné pracovné prostredie
Technická príprava podkladov	56 hodín	• konfigurovať technickú prípravu rukopisu pre ďalšie spracovanie • interpretovať koncepciu a navrhovať štruktúru webstránky • aplikovať postupy pri tvorbe zloženia štruktúry webového rozhrania	• formovať systematický prístup k spracovaniu textových podkladov • rozvíjať analytické myslenie pri plánovaní digitálnych projektov • budovať zmysel pre logickú nadväznosť prvkov v digitálnom priestore
Technická príprava rukopisu			
Technická príprava štruktúry a koncepcie webstránky			
Zloženie štruktúry webstránky			
Spracovanie dokumentu webstránky	203	• aplikovať syntax HTML5, CSS3 a	• rozvíjať logické myslenie pri kódovaní webových

HTML5, CSS3 a JavaScript	hodín	javascript pri tvorbe štruktúry a vzhľadu • interpretovať princípy frontend technológií a vykonávať sadzbu textu • dodržiavať typografické pravidlá a vykonávať editáciu textových blokov • navrhovať a tvoriť grafické prvky a navigačné komponenty • konfigurovať tabuľkové štruktúry a umiestňovať odkazy a menu • implementovať dynamické prvky webstránky a využívať generatívnu AI pri tvorbe kódu • interpretovať princípy backend technológií, serverových jazykov a databáz • diagnostikovať a odlaďovať kód webstránky pre bezchybnú funkčnosť • generovať náhľady a vykonávať finálnu kontrolu webového dokumentu • spravovať editáciu webstránky v online prostredí • porovnávať možnosti redakčných systémov (CMS) a webových staviteľov (Website Builder) • spracovávať cvičné a súborné práce pod odborným vedením MOV • voliť vhodné technologické postupy pre rôzne typy webových projektov	dokumentov • pestovať zmysel pre precízne spracovanie digitálneho obsahu • formovať estetické cítenie a zmysel pre typografickú čistotu • podnecovať kreativitu pri vizuálnom návrhu webu • budovať zmysel pre prehľadnú organizáciu dát a navigáciu • prehlbovať zručnosti v modernej technologickej tvorbe • budovať komplexné chápanie fungovania webových systémov • pestovať trpezlivosť a zmysel pre technickú presnosť • zvyšovať mieru zodpovednosti za kvalitu výsledného produktu • preferovať operatívny prístup k správe obsahu • rozvíjať kritické myslenie pri výbere optimálnej platformy • zjednocovať vedomosti do profesionálneho výstupu • budovať profesionálnu sebaistotu pri riešení praktických úloh
Sadza alebo načítanie textu			
Typografické pravidlá			
Editácia textu			
Tvorba grafických prvkov			
Tvorba navigačných prvkov			
Tvorba tabuliek			
Umiestnenie odkazov, menu			
Tvorba dynamickej webstránky			
Náhľad webstránky			
Kontrola a odlaďovanie webstránky			
Editácia webstránky na Internete			
Frontend technológie			
Backend technológie, serverové jazyky a databázy - princípy			
Tvorba dynamickej webstránky - použitie AI pri generovaní kódu webstránky			
Redakčný systém CMS vs WebSide Builder			
Spracovanie cvičných a súborných prác pod vedením MOV			
3 ročník	577,5 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	14 hodín	• poznať a dodržiavať interné bezpečnostné a prevádzkové predpisy daného pracoviska • implementovať zásady bezpečnej prevádzky pri každodenných pracovných činnostiach	• formovať disciplinovaný prístup k dodržiavaniu stanovených pravidiel a poriadku • osvojiť si návyky zodpovedného správania v rámci kolektívu a spoločných priestorov • budovať rešpekt k bezpečnostným opatreniam a ochranu majetku zamestnávateľa

		• diagnostikovať potenciálne riziká vyplývajúce z nedodržania prevádzkových noriem • spravovať dodržiavanie poriadku a čistoty na zverenom pracovisku	• pestovať zmysel pre zodpovednosť za bezpečné a funkčné pracovné prostredie
Spracovanie videa	140 hodín	• konfigurovať editory videa a ovládať techniky snímania záznamu • interpretovať špecifiká rôznych video formátov pre ďalšie spracovanie • aplikovať postupy pre import, základnú úpravu klipov a strih videa • implementovať vizuálne prechody a efekty na zvýšenie kvality obrazu • diagnostikovať a upravovať zvukovú stopu v rámci projektu • exportovať a renderovať video v požadovanom formáte a kvalite	• osvojiť si systematický prístup k digitálnej video produkcii • budovať technické povedomie o limitoch a možnostiach médií • rozvíjať zmysel pre rytmus, dynamiku a logickú nadväznosť deja • podnecovať tvorivosť pri budovaní vizuálneho príbehu • pestovať cit pre súlad medzi obrazovou a zvukovou zložkou • zjednocovať výsledné dielo do profesionálnej podoby
Editory videa			
Formáty videa			
Snímanie videa			
Import a základná úprava klipov			
Strih videa			
Prechody			
Efekty			
Zvuk vo videu			
Export a render videa			
Spracovanie e-publikácie	100 hodín	• identifikovať typy a formáty e-publikácií a vyberať vhodný textový materiál • navrhovať štruktúru dokumentu, osnovu a logickú organizáciu obsahu • dodržiavať typografické pravidlá a pracovať so štýlmi pri formátovaní strán • aplikovať postupy pri úprave a vkladaní grafiky, tabuliek a grafov • implementovať navigačné a interaktívne prvky do prostredia e-publikácie • vkladať externé a interné odkazy a prepájať dokument s webovým prostredím • integrovať multimediálne sekvencie (audio, video) do publikačného celku • vykonávať testovanie, korigovať chyby a	• rozvíjať schopnosť strategického plánovania publikačných projektov • formovať systematický prístup k štruktúrovaniu informácií • pestovať zmysel pre estetiku a profesionálnu typografickú úpravu • budovať zručnosti v tvorbe vizuálne príťažlivého obsahu • prehĺbovať zmysel pre intuitívne ovládanie digitálneho dokumentu • rozvíjať schopnosť prepájania informácií v digitálnom priestore • podnecovať inovatívne prístupy k tvorbe interaktívneho obsahu • zjednocovať odborné vedomosti do bezchybného profesionálneho výstupu
Typy a formáty e-publikácií (e-book, PDF,)			
Výber a spracovanie textového materiálu			
Štruktúra dokumentu – osnova a organizácia obsahu			
Typografické pravidlá (písmo, veľkosť, riadkovanie)			
Úprava grafiky - obrázky tabuľky, grafy			
Formátovanie strán – práca so štýlmi			
Navigačné a interaktívne prvky v e-publikácii			
Vkladanie odkazov (ext/int) a prepojenie s webom			
Import videa a audia			
Kontrola a export do formátov (PDF, EPUB)			

Testovanie na rôznych zariadeniach a korekcie		exportovať výstup do finálnych formátov	
Spracovanie dynamickej webstránky	120 hodín	• aplikovať syntax HTML5, CSS3 a javascript pri budovaní štruktúry webu • interpretovať princípy frontend a backend technológií, vrátane databáz • vykonávať sadzbu textu a dodržiavať typografické pravidlá pri jeho editácii • navrhovať a tvoriť grafické a navigačné prvky webstránky • implementovať dynamické prvky a využívať AI na generovanie kódu • porovnávať možnosti redakčných systémov (cms) a nástrojov typu website builder • diagnostikovať chyby a odlaďovať funkčnosť webstránky • spravovať náhľady a vykonávať kontrolu technických parametrov • umiestňovať hotovú webstránku na internetový server • spravovať editáciu webstránky priamo v online prostredí	• rozvíjať logické myslenie pri písaní kódu • budovať komplexný prehľad o fungovaní webových systémov • pestovať zmysel pre vizuálnu čistotu textového obsahu • podnecovať kreativitu pri tvorbe používateľského rozhrania • prehľbovať zručnosti v moderných metódach vývoja • rozvíjať kritické myslenie pri výbere technologického riešenia • pestovať technickú presnosť a zmysel pre detail • zvyšovať mieru zodpovednosti za kvalitu výstupu • budovať praktické skúsenosti s publikovaním projektov • preferovať operatívny prístup k aktualizácii obsahu
HTML5, CSS3 a JavaScript			
sadza alebo načítanie textu			
typografické pravidlá			
editácia textu			
tvorba grafických prvkov			
tvorba navigačných prvkov			
umiestnenie webstránky na Internet			
editácia webstránky na Internete			
Kontrola a odlaďovanie webstránky			
Editácia webstránky na Internete			
Frontend technológie			
Backend technológie, serverové jazyky a databázy - princípy			
Tvorba dynamickej webstránky - použitie AI pri generovaní kódu webstránky			
Redakčný systém CMS vs WebSide Builder			
Enviromentálna výchova	4 hodiny	• aplikovať princíp „menej je viac“ pri eko-redizajne tlačovín (vizitky, letáky) s cieľom minimalizovať materiálovú a energetickú náročnosť	• rozvíjať zmysel pre funkčný minimalizmus a pestovať zodpovednosť za ekologický vplyv grafického dizajnu v praxi
"Menej je viac" – Eko-redizajn vizitky alebo letáku			
Samostatná práca	21 hodín	• samostatne spracovávať a komplexne realizovať tvorbu webstránok a elektronických publikácií	• formovať profesionálnu zodpovednosť, samostatnosť a schopnosť aplikovať nadobudnuté vedomosti v praxi
samostatné spracovanie webstránky a elektronickej publikácie spracovanie			
Dokončenie cvičných prác a zákaziek	38,5 hodín	• finalizovať cvičné práce a reálne zákazky, kontrolovať ich kvalitu a odovzdávať hotové výstupy v súlade so zadaním	• budovať profesionálnu zodpovednosť, zmysel pre dodržiavanie termínov a pestovať hrdosť na kvalitu vykonanej práce

Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	14 hodín	• interpretovať platné právne normy upravujúce prevádzku a bezpečnosť na pracovisku • aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) • implementovať postupy protipožiarnej ochrany a diagnostikovať potenciálne riziká	• formovať právne vedomie a zodpovednosť za dodržiavanie zákonných požiadaviek • budovať návyky pre ochranu vlastného zdravia a bezpečia kolektívu • pestovať disciplinovaný prístup k prevencii a ochrane majetku
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy			
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	126 hodín	• aplikovať nadobudnuté teoretické vedomosti pri riešení reálnych pracovných úloh u zamestnávateľa • osvojiť si špecifické technologické postupy a obsluhu zariadení v reálnych prevádzkových podmienkach • komunikovať a spolupracovať v tíme odborníkov pod vedením inštruktora praxe • dodržiavať pracovnú disciplínu a interné predpisy zamestnávateľa	• formovať zodpovedný prístup k pracovným povinnostiam a profesionálne návyky • budovať adaptabilitu na pracovné prostredie a flexibilitu pri riešení technických problémov • rozvíjať komunikačné zručnosti a schopnosť integrácie do pracovného kolektívu • pestovať lojalitu k zamestnávateľovi a profesionalitu v správaní na pracovisku
4 ročník	525 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Bezpečnostné a prevádzkové predpisy pracoviska	14 hodín	• interpretovať platné právne normy upravujúce prevádzku a bezpečnosť na pracovisku • aplikovať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) • implementovať postupy protipožiarnej ochrany a diagnostikovať potenciálne riziká	• formovať právne vedomie a zodpovednosť za dodržiavanie zákonných požiadaviek • budovať návyky pre ochranu vlastného zdravia a bezpečia kolektívu • pestovať disciplinovaný prístup k prevencii a ochrane majetku
Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci Protipožiarna ochrana Právne normy			
Enviromentálna výchova	4 hodiny	• interpretovať princípy environmentálnej výchovy ako neoddeliteľnú súčasť moderného odborného vzdelávania • analyticky hodnotiť aktuálne úsporné opatrenia v prevádzke dielne z hľadiska energetickej a materiállovej náročnosti	• formovať environmentálne povedomie a budovať zodpovedný postoj k ochrane zdrojov • rozvíjať schopnosť kritického posudzovania prevádzkových procesov a pestovať zmysel pre efektívnosť • podnecovať iniciatívu, kreativitu a budovať návyk
Hodnotenie úsporných opatrení a návrhy na ekologické zlepšenie dielne			

		• navrhovať inovatívne riešenia a ekologické zlepšenia dielne s cieľom minimalizovať environmentálnu záťaž	neustáleho zlepšovania pracovného prostredia
Špecifické učivo podľa požiadaviek zamestnávateľov	507 hodín	• aplikovať nadobudnuté teoretické vedomosti pri riešení reálnych pracovných úloh u zamestnávateľa • osvojiť si špecifické technologické postupy a obsluhu zariadení v reálnych prevádzkových podmienkach • komunikovať a spolupracovať v tíme odborníkov pod vedením inštruktora praxe • dodržiavať pracovnú disciplínu a interné predpisy zamestnávateľa	• formovať zodpovedný prístup k pracovným povinnostiam a profesionálne návyky • budovať adaptabilitu na pracovné prostredie a flexibilitu pri riešení technických problémov • rozvíjať komunikačné zručnosti a schopnosť integrácie do pracovného kolektívu • pestovať lojalitu k zamestnávateľovi a profesionalitu v správaní na pracovisku

11.3 Učebné osnovy kurzov

11.3.1 Účelové cvičenie

Názov vyučovacieho predmetu	Účelové cvičenie
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	12 + 12 + 0 + 0 = 24 hodín
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Účelové cvičenie je pevnou a povinnou súčasťou všeobecného vzdelávania žiakov stredných škôl a realizuje sa ako kľúčová organizačná forma kurzu a tematického celku Ochrana života a zdravia (OŽZ). Uskutočňuje sa v 1. a 2. ročníku v rozsahu 2 samostatných dní (6 hodín/deň) spravidla na jeseň a na jar. Účelové cvičenie prebieha formou integrácie teoretického učiva viacerých predmetov do reálnych praktických aktivít a výcviku priamo v teréne. Žiaci si počas neho osvojujú základné postupy pri riešení mimoriadnych udalostí, ekologických havárií, prírodných katastrof, ako aj pri ohrození bezpečnosti štátu.

Účelové cvičenie prepája teoretické vedomosti z celej škály predmetov s ich praktickou aplikáciou. Úzko spolupracuje s fyzikou a telesnou a športovou výchovou. Súčasne nadväzuje na etickú a občiansku náuku pri formovaní vlasteneckého povedomia, environmentálnej zodpovednosti a právneho vedomia v oblasti civilnej ochrany.

Hlavným cieľom účelového cvičenia je pripraviť žiakov na úspešné zvládnutie záťažových a neštandardných životných situácií, ktoré ohrozujú život a zdravie človeka alebo komunity. Cieľom je rozvinúť praktické schopnosti v oblasti individuálnej sebaobrany, poskytovania efektívnej predlekárskej prvej pomoci, topografie a prežitia v prírode, ako aj formovať zodpovedný prístup k ochrane životného prostredia, vlastnému zdraviu a plneniu kolektívnych ochranných povinností.

Účelové cvičenie systematicky formuje kľúčové kompetencie žiaka s dôrazom na reálny život:

- sociálne a personálne kompetencie (schopnosť efektívne spolupracovať v tíme pri plnení krízových úloh, prebrať zodpovednosť za seba i ostatných, rešpektovať pokyny veliteľa/vedúceho a rozvíjať kolektívne ochranné myslenie),
- kompetencie v oblasti občianskeho vedomia a vlastenectva (rozvoj národného a vlasteneckého povedomia, pochopenie dôležitosti civilnej ochrany štátu a úcta k morálnym hodnotám ľudského života a prírodného dedičstva),
- kompetencia k celoživotnému učeniu sa a riešeniu problémov (zvládanie psychického a fyzického tlaku v záťažových situáciách, racionálne vyhodnocovanie rizík a schopnosť samostatne vyhľadať a aplikovať informácie o civilnej ochrane).

Vyučovacie stratégie sú prísne prispôsobené praktickému charakteru a zážitkovosti účelového cvičenia. Dominujú metódy ako praktický výcvik, rolové hry (simulácie nehôd a evakuácie), demonštrácia techniky, riešenie modelových situácií v skupinách a kooperatívne vyučovanie. Didaktické formy zahŕňajú hromadný presun v teréne, prácu na stanovištiach a branné súťaže. Z didaktickej techniky sa využívajú reálne zdravotnícke pomôcky (obväzy, dlahy, resuscitačné figuríny), ochranné masky a obleky, topografické mapy, buzoly a mobilné digitálne technológie (GPS navigácia, aplikácie civilnej ochrany). Informácie o organizácii cvičenia a pokyny k bezpečnosti sa vopred distribuuju prostredníctvom portálu EduPage.

Účelové cvičenie sa realizuje prevažne v otvorenom exteriéri – v lesnom a poľnom teréne v okolí školy, na otvorených športových areáloch, turistických trasách a cvičných polygónoch, ktoré umožňujú bezpečný nácvik topografie a prvej pomoci. Teoretická príprava, inštrukcia o bezpečnosti (BOZP) a vyhodnotenie cvičenia sa môžu realizovať v kmeňových triedach školy, prípadne v školskej telocvični s využitím príslušnej audiovizuálnej techniky.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- orientovať sa v teréne s použitím mapy a buzoly,
- určiť základné svetové strany a vzdialenosti v teréne,
- načrtnúť jednoduchý plán územia,
- vyhľadať a označiť stanovené body podľa mapových značiek,
- predviesť poskytnutie základnej prvej pomoci pri poraneniach, popáleninách a krvácaní,
- ošetriť drobné poranenia a zafixovať končatinu pri podozrení na zlomeninu,
- aplikovať zásady hygieny a prevencie ochorení pri pobyte v prírode,
- privolať odbornú pomoc a poskytnúť informácie o zranenom,
- rozpoznať varovné signály a popísať spôsoby správania pri vyhlásení mimoriadnej udalosti,
- používať dostupné prostriedky individuálnej ochrany,
- orientovať sa v postupe evakuácie a v núdzových úkrytoch,
- uplatňovať zásady bezpečnosti a disciplíny pri riešení krízových situácií,

- pripraviť základnú výstroj a výzbroj na pobyt v teréne,
- postaviť jednoduchý prístrešok a rozpoznať vhodné miesto na prenocovanie,
- orientovať sa v zásadách zakladania a udržiavania ohňa,
- zhodnotiť riziká v prírode a prijať opatrenia na zaistenie bezpečnosti.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	12 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Topografia	6 hodín	• orientovať sa v teréne s použitím mapy a buzoly • určiť svetové strany a odhadnúť vzdialenosti v teréne • načrtnúť jednoduchý plán územia • vyhľadať a označiť stanovené body podľa mapy	• rozvíjať schopnosť orientácie v prírode a práce s mapou • podporovať samostatnosť a priestorovú predstavivosť
Orientácia v teréne			
Pochod v prírode			
Zdravotná príprava	6 hodín	• poskytnúť základnú prvú pomoc pri úrazoch • ošetriť drobné poranenia, krvácanie a popáleniny • zafixovať končatinu pri podozrení na zlomeninu • zabezpečiť prenos raneného • privolať odbornú pomoc	• osvojiť si základy poskytovania prvej pomoci • rozvíjať zodpovednosť za ochranu zdravia
Stavy ohrozujúce život a prvá pomoc			
Zlomeniny , popáleniny, krvácanie			
Prenos ranených			
2. ročník	12 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Činnosti v mimoriadnych situáciách	6 hodín	• rozpoznať varovné signály a reagovať • orientovať sa v postupoch evakuácie • používať prostriedky individuálnej ochrany	• pripraviť sa na zvládanie krízových situácií • rozvíjať schopnosť rýchlo a správne reagovať
Organizácia CO na škole			
Zbrane hromadného ničenia			
Prostriedky protichemickej ochrany			
Pobyt v prírode	6 hodín	• pripraviť základnú výstroj na pobyt v teréne • zvoliť vhodné miesto na pobyt prenocovanie, jednoduchý prístrešok • dodržiavať zásady zakladania ohňa	• rozvíjať praktické zručnosti pre pobyt v prírode • viesť k ochrane prírody a zodpovednému správaniu

11.3.2 Kurz pohybových aktivít v prírode

Názov vyučovacieho predmetu	Kurz pohybových aktivít v prírode
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	15 + 15 + 0 + 0 = 30
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Kurz pohybových aktivít v prírode je integrálnou a povinnou organizačnou formou vzdelávania v rámci predmetu telesná a športová výchova na stredných školách. Realizuje sa spravidla v 1. ročníku pre zimnú časť a 2. ročníku pre letnú časť v rozsahu 15 hodín na jeden kurz. Kurz má ucelený prakticko-zážitkový charakter, prebieha v reálnych prírodných podmienkach a delí sa na dve základné zložky – zimné pohybové aktivity v prírode (lyžiarsky/snowboardový kurz) a letné pohybové aktivity v prírode (letný kurz/športové aktivity). Hlavnou úlohou kurzu je všestranný pohybový rozvoj žiakov, adaptácia na meniace sa klimatické podmienky a upevňovanie zdravého životného štýlu prostredníctvom celoživotne aplikovateľných športových aktivít.

Kurz úzko a funkčne nadväzuje na teoretickú aj praktickú zložku všeobecného vzdelávania. Najsilnejšie väzby má s kmeňovým predmetom telesná a športová výchova, z ktorého čerpá všeobecnú pohybovú zdatnosť, vytrvalosť a základy koordinácie. V neposlednom rade buduje väzby s etickou výchovou prostredníctvom upevňovania morálno-vôľových vlastností a tímovej solidarity.

Hlavným cieľom kurzu pohybových aktivít v prírode je naučiť žiakov bezpečne a technicky správne ovládať vybrané pohybové činnosti v otvorenej prírode. V zimnej časti je cieľom osvojenie si základov zjazdového, lyžovania, zvládnutie jazdy na vlekoch/lanovkách a získanie vedomostí o bezpečnosti podľa Bieleho kódexu v horskom prostredí. V letnej časti je cieľom rozvoj základných pohybových schopností, vytrvalosti, sily a obratnosti prostredníctvom plávania, turistiky a loptových hier (napr. futbal, volejbal). Dôležitým cieľom je rozvíjať u žiakov sebadisciplínu, osobnú zodpovednosť, vzájomný rešpekt, elimináciu strachu, schopnosť predchádzať úrazom a získať trvalú motiváciu k aktívnemu pohybu ako prostriedku regenerácie a relaxácie.

Kurz sa zásadným spôsobom podieľa na formovaní osobnostných a sociálnych vlastností budúceho absolventa:

- sociálne a personálne kompetencie (intenzívny socializačný charakter, budovanie tímovej spolupráce pri skupinových hrách a túrach, rozvoj empatie, vzájomnej pomoci pri prekonávaní fyzických prekážok a rešpektovanie individuálnych schopností spolužiakov),
- kompetencie v oblasti zdravého a environmentálneho vedomia (formovanie zodpovedného prístupu k vlastnému telu, rozvoj pohybovej kultúry a vštepovanie trvalého environmentálneho cítenia k ochrane prírodného dedičstva),
- kompetencia k riešeniu problémov a sebadisciplíne (schopnosť prekonať únavu a diskomfort v náročných klimatických podmienkach, zvládanie stresových či nečakaných situácií na svahu alebo na vode a rešpektovanie autority inštruktora/vedúceho kurzu).

Vyučovací proces je postavený na vysokej miere názornosti, zážitkovosti a praktického výkonu. Dominujú vyučovacie metódy ako praktická ukážka a demonstrácia techniky pohybu (učiteľom/inštruktorom), výcvik na trenažéroch alebo vyhradených cvičných plochách, riadené pohybové hry, súťaže a turistické presuny. Využíva sa skupinová forma výučby (rozdelenie do družstiev podľa výkonnosti) a diferencovaný prístup. Mimoriadny dôraz sa kladie na BOZP – každodenné oboznámenie s aktuálnym stavom terénu, pravidlami bezpečnosti a prísne overovanie vedomostí žiakov pred začiatkom výcviku.

Výučba predmetu prebieha výhradne v špecifických prírodných exteriéroch mimo areálu školy. Pre zimnú časť sú to certifikované lyžiarske strediská a horské oblasti s upravenými zjazdovými alebo bežeckými traťami. Pre letnú časť sú to turistické chodníky, otvorené športové areály, prírodné či kryté vodné plochy (bazény, plavárne) spĺňajúce hygienické a bezpečnostné normy.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- zvládnuť kontrolu a používanie lyžiarskej výstroje vrátane viazania,
- osvojiť si základný zjazdový postoj a techniky pohybu na lyžiach (chôdza, obraty, výstupy, padanie, vstávanie),
- predviesť zjazd po spádnicí a šikmo svahom, brzdenie a oblúky,
- bezpečne prekonávať terénne nerovnosti a plynulo spájať oblúky,
- zlepšovať techniku jazdy pod vedením inštruktora,
- dodržiavať bezpečnostné pravidlá pri pobyte vo vode,
- predviesť základné splývanie a dýchanie,
- zvládnuť plavecké spôsoby kraul a prsia,
- zapájať sa do cvičení na rozvoj istoty vo vode,
- aktívne sa zapájať do hry a rešpektovať pravidlá,
- uplatňovať tímovú spoluprácu a fair play,
- pripraviť si vhodnú výstroj a dodržiavať zásady bezpečnosti,
- orientovať sa v teréne a správať sa ohľaduplne k prírode.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
1. ročník	15 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Zimný kurz pohybových aktivít v prírode-lyžovanie	4 hodiny	• kontrolovať výstroj a manipulovať s lyžami • zvládať základné pohyby (chôdza, obraty, výstupy, pády)	• osvojiť si základné lyžiarske zručnosti a bezpečnú manipuláciu s výstrojom • zvládnuť základné pohyby a techniku zjazdu
Kontrola výstroja, nastavenie viazania, nosenie a pripínanie lyží			
Chôdza, obraty, výstupy, padanie, vstávanie			
Testovanie výkonnosti, rozdelenie do družstiev			
Základný zjazdový postoj, zjazd po spádnicí			
Brzdenie obojstranným prívratom			
Zjazd v obojstrannom prívrate, zjazd šikmo svahom	3 hodiny	• vykonávať zjazd a brzdenie v prívrate realizovať oblúky a jazdu šikmo svahom • zvládať pokročilé prvky	• naučiť sa kontrolovať rýchlosť a smer jazdy • rozvíjať rovnováhu, koordináciu a pohybové schopnosti • zdokonaľovať techniku jazdy v rôznych podmienkach
Brzdenie prívratom spodnej lyže, oblúk obojstranným prívratom, jazda cez terénne nerovnosti			
Odšliapavanie, korčuľovanie, zjazd šikmo svahom - oblúk z prívratu hornou lyžou			
Zrýchľovanie zjazdu - súpažný odpich, zosúvanie - šikmo svahom, resp. po spádnic			
Plynulé oblúky z rozšírenej stopy s paralelným vedením lyží			
Spájanie oblúkov, cvičenia na zdokonaľovanie rovnováhy, resp. prenášanie váhy	3 hodiny	• zdokonaľovať rovnováhu, koordináciu a techniku	• dodržiavať zásady bezpečnosti na svahu
Zdokonaľovanie oblúka z rozšírenej stopy, práca paží, znožný oblúk			
Nadväzované oblúky, zjazd s prekonávaním terénnych nerovností, skok			
Zdokonaľovanie získaných zručností pod vedením inštruktora	5 hodín	• testovať a hodnotiť výkonnosť	• objektívne hodnotiť vlastnú výkonnosť
Testovanie výkonnosti, hodnotenie			
2. ročník	15 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Letný kurz pohybových aktivít v prírode	5 hodín	• dodržiavať zásady bezpečnosti vo	• rozvíjať pohybové schopnosti a telesnú zdatnosť
Plávanie -bezpečnosť, oboznámenie s vodným prostredím			

Nácvik splývania s dýchaním do vody, hry		vodnom prostredí	• osvojiť si základné športové a pohybové zručnosti • viesť k dodržiavaniu bezpečnosti pri pohybových aktivitách
Nácvik a zdokonaľovanie plaveckého spôsobu - Kraul			
Turnaj vo futbale medzi triedami	3 hodiny	• dodržiavať pravidlá futbalu • spolupracovať v tíme • aplikovať herné činnosti jednotlivca	• podporovať spoluprácu, fair-play a disciplínu
Turistický pochod v prírode	5 hodín	• zvládnuť presun v prírodnom teréne • orientovať sa v prírode • dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany prírody	• rozvíjať pozitívny vzťah k pohybu a prírode • posilňovať vytrvalosť a zodpovednosť za vlastný výkon

11.3.3 Kurz na ochranu života a zdravia

Názov vyučovacieho predmetu	Kurz na ochranu života a zdravia
Počet vyučovacích hodín v ročníkoch	0 + 0 + 18 + 0 = 18
Stredná odborná škola	Stredná odborná škola strojnícka, Športovcov 341/2, 017 01 Považská Bystrica
Názov ŠVP	34 Polygrafia a médiá
Názov ŠkVP	Grafik digitálnych médií
Študijný odbor	3447 K grafik digitálnych médií
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
SKKR/EKR	4
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
Platnosti ŠkVP	od 01.09. 2026 počnúc 1. ročníkom

Charakteristika predmetu

Kurz na ochranu života a zdravia (KOŽaZ) je pevnou a legislatívne povinnou súčasťou všeobecného vzdelávania žiakov stredných škôl v rámci vzdelávacej oblasti Zdravie a pohyb. Organizuje sa ako samostatný organizačno-tematický celok v 3. ročníku štúdia v trvaní troch po sebe nasledujúcich dní s denným rozsahom 7 hodín praktického výcviku. Kurz priamo nadväzuje na teoretickú výučbu a na dve účelové cvičenia, ktoré žiaci povinne absolvovali v nižších ročníkoch (1. a 2. ročník). Spája doterajšie poznatky do uceleného celku so zreteľom na pripravenosť študentov zvládnuť globálne a lokálne krízové situácie.

KOŽaZ funguje ako komplexný integrujúci prvok, ktorý syntetizuje a prehĺbuje medzipredmetové vzťahy viacerých prírodovedných, spoločenskovedných aj odborných disciplín. Geografické a technické poznatky (topografia, orientácia pomocou azimutu, vrstevníc, digitálnych máp a súradnicových systémov GPS) sa reálne kombinujú s fyzickou zdatnosťou a vytrvalosťou z telesnej a športovej výchovy.

Hlavným cieľom kurzu je upevniť, systematizovať a v reálnych terénnych podmienkach rozvinúť vedomosti, praktické zručnosti a automatizované návyky získané v predchádzajúcich ročníkoch štúdia. Cieľom je vyformovať psychicky a fyzicky odolného mladého človeka, ktorý dokáže s chladnou hlavou racionálne konať, chrániť život a zdravie svoje i svojho okolia, a spoľahlivo zvládnuť záťažové, mimoriadne a život ohrozujúce situácie v osobnom, občianskom aj budúcom pracovnom živote.

Kurz na ochranu života a zdravia zásadným spôsobom prispieva k formovaniu týchto kľúčových kompetencií absolventa:

- sociálne a personálne kompetencie (schopnosť okamžite reagovať na krízový stav, efektívne pracovať v tíme pod psychickým a fyzickým tlakom, rešpektovať podriadenosť

a nadriadenosť pri plnení úloh civilnej ochrany, prebrať zodpovednosť za koordináciu skupiny),

- kompetencie občianske, environmentálne a vlastenecké (formovanie zodpovedného občianskeho prístupu k ochrane kritickej infraštruktúry štátu, rozvoj vlastenectva a solidarity s obyvateľstvom pri živelných pohromách, hlboké environmentálne povedomie zamerané na ochranu prírodných zdrojov a pitnej vody),
- kompetencia k celoživotnému učeniu sa a riešeniu problémov (analytické vyhodnocovanie nebezpečenstva, uplatňovanie algoritmického myslenia pri záchranných akciách – napr. postup pri hromadnom nešťastí, vyhľadávanie a správne interpretovanie informácií civilnej ochrany).

Vzhľadom na cieľ a intenzitu kurzu dominuje prakticko-zážitkový charakter výučby. Vyučovacími metódami sú situačné a modelové hry (simulácia autonehody, vyhľadávanie zranených v teréne, evakuačné cvičenie), praktický trenažerový výcvik, názorná ukážka a demonštrácia techniky profesionálnymi zložkami, a kooperatívne riešenie úloh v skupinách na jednotlivých stanovištiach. Z didaktickej techniky sa využívajú profesionálne zdravotnícke materiály, prostriedky individuálnej protichemickej ochrany (ochranné masky, obleky), topografická výbava. Pre komplexnú koordináciu kurzu, sprístupnenie harmonogramu a inštruktáž BOZP slúži prostredie EduPage.

Kurz sa realizuje primárne v outdoorových priestoroch – v rôznorodom lesnom a poľnom teréne, na cvičných otvorených plochách, prípadne na špecializovaných branných a športových polygónoch mimo areálu školy. Časť programu, ktorá zahŕňa odborné prednášky, premietanie inštruktážnych filmov civilnej ochrany, inštruktáž o BOZP a záverečné overovanie vedomostí žiakov, sa môže realizovať v kmeňových učebniach školy vybavených príslušnou IKT technikou.

Vzdelávacie štandardy vychádzajúce zo ŠVP

Žiak má:

- orientovať sa v teréne s použitím mapy a buzoly,
- určiť základné svetové strany a vzdialenosti v teréne,
- vyhľadať a označiť stanovené body podľa mapových značiek,
- predviesť poskytnutie základnej prvej pomoci pri poraneniach, popáleninách a krvácaní,
- ošetriť drobné poranenia a zafixovať končatinu pri podozrení na zlomeninu,
- aplikovať zásady hygieny a prevencie ochorení pri pobyte v prírode,
- privolať odbornú pomoc a poskytnúť informácie o zranenom,
- rozpoznať varovné signály a popísať spôsoby správania pri vyhlásení mimoriadnej udalosti,
- používať dostupné prostriedky individuálnej ochrany,
- orientovať sa v postupe evakuácie a v núdzových úkrytoch,
- uplatňovať zásady bezpečnosti a disciplíny pri riešení krízových situácií,
- orientovať sa v zásadách zakladania a udržiavania ohňa.

Rámcový obsah učiva, výkonové štandardy a konkrétne ciele výchovy a vzdelávania			
3. ročník	12 hodín spolu	Výkonové štandardy	Ciele výchovy a vzdelávania
Zdravotnícka príprava Stavby ohrozujúce život a prvá pomoc Zlomeniny , popáleniny, krvácanie Prenos ranených Sexuálna výchova, drogy	6 hodín	• poskytovať prvú pomoc pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní • prepravovať ranených bezpečne a účinne • diskutovať o prevencii a rizikách spojených s drogami a sexuálnym správaním	• rozvíjať schopnosť rozpoznať život ohrozujúce stavy a reagovať na ne • osvojiť si zručnosti poskytnutia prvej pomoci pri zlomeninách, popáleninách a krvácaní • podporovať zodpovednosť a empatiu pri prenose a starostlivosti o ranených • vytvárať povedomie o rizikách spojených s drogami a nevhodným sexuálnym správaním
Technické činnosti Organizácia CO na škole Orientácia v teréne Zbrane hromadného ničenia Prostriedky protichemickej ochrany	6 hodín	• organizovať civilnú ochranu na škole • orientovať sa v teréne a využívať mapu a kompas • rozpoznať a chápať účinky zbraní hromadného ničenia • používať prostriedky protichemickej ochrany	• posilniť schopnosť organizovať a riadiť činnosti v rámci civilnej ochrany • rozvíjať orientačné a praktické zručnosti v teréne • pochopiť nebezpečenstvo zbraní hromadného ničenia a význam protichemickej ochrany • podporovať zodpovedný a bezpečný prístup k technickým a obranným prostriedkom
Environmentálna výchova, Pobyt v prírode Turistické značky Ochrana životného prostredia Turistický pochod	6 hodín	• rozpoznávať a používať turistické značky • chrániť životné prostredie a diskutovať o jeho znečisťovaní • plánovať a zúčastňovať sa turistického pochodu	• rozvíjať úctu k prírode a uvedomelé správanie pri ochrane životného prostredia • osvojiť si schopnosť plánovať a realizovať turistické pochody a orientovať sa podľa turistických značiek • posilňovať fyzickú zdatnosť, samostatnosť a tímovú spoluprácu pri pobyte v prírode

12 ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA

Environmentálna výchova je v školskom vzdelávacom programe realizovaná ako prierezová téma. Jej obsah je systematicky implementovaný do vzdelávacích oblastí a vyučovacích predmetov v súlade s cieľmi a požiadavkami štátneho vzdelávacieho programu.

Konkrétne tematické okruhy implementácie environmentálnej výchovy sú uvedené.

link: <https://www.sosjpb.sk/np-centrum-excelentnosti-ovp/zelene-riesenia-a-udrzatelnost>