

# STREDNÁ ODBORNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ

Zelená 2, 036 08 Martin- Priekopa

## ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

### 2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle – I. až III. roč.



s účinnosťou od 1.9.2015

# OBSAH

1.	ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	3
2.	CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA	5
3.	VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY	7
3.1	Charakteristika školy	9
3.2	Charakteristika pedagogického zboru	13
3.3	Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov	13
3.4	Vnútorňý systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy	14
3.5	Dlhodobé projekty	14
3.6	Medzinárodná spolupráca	15
3.7	Spolupráca so sociálnymi partnermi	16
4.	CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	17
4.1	Popis školského vzdelávacieho programu	17
4.2	Základné údaje o štúdiu	18
4.3	Zdravotné požiadavky na žiaka	19
4.4	Požiadavky na bezpečnosť a hygienu pri práci	19
4.5	Hodnotenie	19
5.	PROFIL ABSOLVENTA	20
5.1	Celková charakteristika absolventa	20
5.2	Kľúčové kompetencie	20
5.2.1	Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti	20
5.2.2	Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti	21
5.2.3	Schopnosť tvorivo riešiť problémy	22
5.2.4	Podnikateľské spôsobilosti	23
5.2.5	Spôsobilosť byť demokratickým občanom	24
5.3	Všeobecné kompetencie	25
5.4	Odborné kompetencie	26
5.4.1	Požadované vedomosti	26
5.4.2	Požadované zručnosti	27
5.4.3	Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti	27
6.	UČEBNÝ PLÁN UČEBNÉHO ODBORU	28
7.	UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU	34
7.1	Vzdelávanie v akademických predmetoch	
7.1.1	Učebné osnovy akademických predmetov	35
7.2	Vzdelávanie v profesijných predmetoch	201
7.2.1	Teoretické vzdelávanie	201
7.2.2	Praktická príprava	203
7.2.3	Učebné osnovy odborných predmetov	205
8.	PODMIENKY NA REALIZÁCIU VZDELÁVACIEHO PROGRAMU	290
8.1	Materiálne podmienky	290
8.2	Personálne podmienky	292
8.3	Organizačné podmienky	293
8.4	Podmienky BOZ pri práci a vzdelávaní	294
9.	PODMIENKY VZDELÁVANIA ŽIAKOV SO ŠPECIÁLNYMI VÝCHOVNO-VZDELÁVACIMI POTREBAMI	295
10.	VNÚTORNÝ SYSTÉM KONTROLY A HODNOTENIA ŽIAKOV	300
10.1	Pravidlá hodnotenia žiakov	301

# 1. ÚVODNÉ IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola dopravná Zelená 2, 036 08 Martin-Priekopa
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná
<b>Vyučovacia jazyk</b>	slovenský
<b>Druh školy</b>	štátna
<b>Dátum schválenia ŠkVP</b>	26.8.2015
<b>Miesto vydania</b>	SOŠ dopravná Martin-Priekopa
<b>Platnosť ŠkVP</b>	1. september 2015 začínajúc prvým ročníkom

## Kontakty pre komunikáciu so školou:

Titul, meno, priezvisko	Pracovná pozícia	Telefón	Fax	e-mail	Iné
<b>PhDr. Jarmila Matejčíková</b>	riaditeľka školy	043/4282539	043/4284625	sosdmt@sosd.sk	
<b>Ing. Iveta Cerjanová</b>	zástupkyňa riaditeľky pre teoretické vyučovanie profesijné predmety	043/4282624			
<b>Ing. Milan Denko</b>	zástupca riaditeľky pre praktické vyučovanie	043/4282539			
<b>Mgr. Marta Čierna</b>	zástupca riaditeľky pre výchovu mimo vyučovania	043/4281486			
<b>PhDr. Gabriela Povrazníková</b>	výchovná poradkyňa	043/4281486			

## Zriaďovateľ:

Žilinský samosprávny kraj  
odbor školstva a športu  
Komenského 48  
011 09 Žilina

e-mail: [eva.rovnanova@zilinskazupa.sk](mailto:eva.rovnanova@zilinskazupa.sk)

PhDr. Jarmila Matejčíková  
riaditeľka SOŠ dopravnej

Martin- Priekopa 1. 9. 2015



## 2. CIELE A POSLANIE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Ciele výchovy a vzdelávania orientované na vytváranie predpokladov celoživotného vzdelávania sú zamerané na:

➤ Posilnenie výchovnej funkcie školy so zámerom:

- umožniť všetkým žiakom prístup ku kvalitnému záujmovému vzdelávaniu a voľnočasovým aktivitám, najmä žiakom zo sociálne znevýhodneného prostredia,
- vytvárať motiváciu k učeniu, ktorá žiakom umožní pokračovať nielen v ďalšom vzdelávaní, ale aj v kultivovaní a rozvoji vlastnej osobnosti,
- podporovať špecifické záujmy, schopnosti a nadania žiakov,
- formovať ucelený názor na svet a vzťah k životnému prostrediu,
- vytvárať vzťah k základným ľudským hodnotám, ako je úcta a dôvera, sloboda a zodpovednosť, spolupráca a kooperácia, komunikácia a tolerancia,
- poskytovať čo najväčšie množstvo príležitostí, podnetov a možností v oblasti záujmovej činnosti,
- poskytovať pre žiakov a širokú verejnosť ponuku vzdelávacích služieb vo voľnom čase

➤ Realizáciu stratégie rozvoja školy s dôrazom na:

a) **prípravu a tvorbu vlastných školských vzdelávacích programov** s cieľom:

- uplatňovať nové metódy a formy vyučovania zavádzaním aktívneho učenia, realizáciou medzipredmetovej integrácie, propagáciou a zavádzaním projektového a programového vyučovania,
- zabezpečiť kvalitné vyučovanie cudzieho jazyka využívaním existujúceho jazykového laboratória,
- skvalitniť výučbu informačných a komunikačných technológií zosieťovaním učební výpočtovej techniky a ich pripojením na internet, podporovaním ďalšieho vzdelávania učiteľov v oblasti informačných technológií,
- zohľadniť potreby a individuálne možnosti žiakov pri dosahovaní cieľov v študijnom odbore,
- zabezpečiť variabilitu a individualizáciu výučby,
- rozvíjať špecifické záujmy žiakov,
- vytvárať priaznivé sociálne, emocionálne a pracovné prostredie v teoretickom a praktickom vyučovaní,
- zavádzať progresívne zmeny v hodnotení žiakov realizáciou priebežnej diagnostiky,
- zachovávať prirodzené heterogénne skupiny vo vzdelávaní.

b) **posilnenie úloh a motivácie učiteľov**, ich profesijný a osobný rozvoj s cieľom:

- rozvíjať a posilňovať kvalitný pedagogický zbor jeho stabilizáciou,
- podporovať a zabezpečovať ďalší odborný rozvoj a vzdelávanie učiteľov,
- rozvíjať hodnotenie a sebahodnotenie vlastnej práce a dosiahnutých výsledkov.

c) **podporu talentu, osobnosti a záujmu každého žiaka** s cieľom:

- rozvíjať edukačný proces na báze skvalitňovania vzťahov medzi učiteľom - žiakom – rodičom,
- rozvíjať tímovú spoluprácu medzi žiakmi budovaním prostredia tolerance a radosti z úspechov,
- vytvárať prostredie školy založené na tvorivo-humánnom a poznatkovo-hodnotovom prístupe k vzdelávaniu s dôrazom na aktivitu a slobodu osobnosti žiaka,

- odstraňovať prejavy šikanovania, diskriminácie, násillia, xenofóbie, rasizmu a intolerancie v súlade s Chartou základných ľudských práv a slobôd,
  - viesť žiakov k zmysluplnej komunikácii a vyjadreniu svojho názoru,
  - zapájať sa do projektov zameraných nielen na rozvoj školy, ale aj na osvojenie si takých vedomostí, zručností a kompetencií, ktoré žiakom prispievajú k ich uplatneniu sa na trhu práce na Slovensku a v krajinách Európskej únie a k motivácii pre celoživotné vzdelávanie sa,
  - nadväzovať spoluprácu s rôznymi školami a podnikmi doma a v zahraničí,
  - presadzovať zdravý životný štýl,
  - vytvárať širokú ponuku športových, záujmových a voľnočasových aktivít,
  - vytvárať fungujúci a motivačný systém merania výsledkov vzdelávania.
- d) *skvalitnenie spolupráce so sociálnymi partnermi, verejnosťou a ostatnými školami na princípe partnerstva*** s cieľom:
- zapojiť rodičov do procesu školy najmä v oblasti záujmového vzdelávania a voľnočasových aktivít,
  - podporovať spoluprácu s rodičmi pri príprave a tvorbe školského vzdelávacieho programu,
  - aktívne zapájať zamestnávateľov do tvorby školských vzdelávacích programov, rozvoja záujmového vzdelávania, skvalitňovania výchovno-vzdelávacieho procesu a odborného výcviku,
  - spolupracovať so zriaďovateľom na koncepciách rozvoja odborného vzdelávania v našom regióne,
  - spolupracovať so zamestnávateľmi,
  - vytvárať spoluprácu so školami doma a v zahraničí a vymieňať si vzájomne skúsenosti a poznatky,
  - rozvíjať spoluprácu s nadáciami, rôznymi organizáciami a účelovo zameranými útvarmi na zabezpečenie potrieb žiakov.
- e) *zlepšenie estetického prostredia budovy školy a najbližšieho okolia*** s cieľom:
- zlepšiť prostredie v triedach a spoločných priestoroch školy,
  - zrekonštruovať špeciálnu odbornú učebňu pre praktickú prípravu žiakov,
  - vybudovať multifunkčné športové ihrisko,
  - zrekonštruovať vykurovací systém školy,
  - zrekonštruovať jedáleň ako viacúčelovú miestnosť,
  - využiť materiálno-technický a ľudský potenciál pre získanie doplnkových finančných zdrojov, reagovať na vypísané granty a projekty,
  - pravidelne sa starať o úpravu okolia školy,
  - starať sa o vzhľad lokomotívy pred budovou školy, charakterizujúcu 130 ročnú tradíciu.

<b>Názov a adresa školy</b>	Stredná odborná škola dopravná Zelená 2, 036 08 Martin-Priekopa
<b>Názov školského vzdelávacieho programu</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 elektrotechnika
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky
<b>Forma štúdia</b>	denná

### 3. VLASTNÉ ZAMERANIE ŠKOLY

Stredná odborná škola dopravná sa nachádza na hlavnej ceste z Martina do Vrútok v časti Martin-Priekopa. Jej sídlo je ľahko dostupné a neprehliadnuteľné. Dominuje mu lokomotíva pripomínajúca 130-ročnú históriu školy.

#### História školy:



V druhej polovici 19. storočia sa Slovensko v rámci Uhorska dočkalo priemyselného rozvoja. V súvislosti s tým bolo ukončené vybudovanie Košicko-bohumínskej železnice, železničnej trate Vrútky Zvolen. Vo Vrútkach boli v roku 1874 vybudované železničné dielne pre opravu vozidiel, železničná stanica, dve výhrevne, zriaďovacia stanica odboru pre udržiavanie trate, píla, kameňolom, vápenka a potravinárske družstvo.

- V roku 1883 sa stal prednostom železničných dielní pre opravu vozidiel Jozef Rampl, zásluhou ktorého vznikla v roku 1887 učňovská škola s cieľom vychovávať vlastný učňovský dorast pre potrebu dielní. Učňovská doba bola štvorročná a teória sa vyučovala v maďarskom jazyku v nedeľu od ôsmej do dvanástej.
- V roku 1890 bola učňovská škola reorganizovaná a stala sa odbornou učňovskou školou s 23 učňami. Vyučovalo sa v pracovnej dobe. Škola bola vybavená plastickými modelmi, obrazovými pomôckami, technologickými zbierkami kovov. V roku 1894 ju navštívil uhorský minister železníc a nariadil vybudovať takýto typ školy pre celé územie Uhorska, lebo dosahovala dobré výsledky.
- Od roku 1912 sa odborná učňovská škola stala znova štvorročnou s pravidelným vyučovaním a schválenými osnovami.
- Po prevzatí Košicko-bohumínskej dráhy správou ČSD v roku 1924 bola 20. decembra učňovská škola zrušená. Vrútockí robotníci dielní viedli tuhý boj za jej obnovenie. Výnosom Ministerstva

dopravy a verejných prác sa 31. júla 1939 znova otvorila štvorročná učňovská škola pri Hlavnej dielni vo Vrútkach a bolo prijatých 25 chlapcov. Postupne sa vybudovala nová škola s najmodernejšími obrábacími strojmi, v ktorej vyučovali najlepší pracovníci. Učňovská doba sa zmenila na trojročnú, s vyučovaním ôsmich remeselných odborov.

- V období Slovenského národného povstania bolo vyučovanie prerušené, uční pracovali so zamestnancami na opravách lokomotív. Po oslobodení priestory pre vyučovanie zvyšovaním počtu žiakov nestačili, a preto sa vyučovalo v rôznych prenajatých budovách v Martine.
- Požiadavky na prípravu robotníckeho dorastu sa však neustále zvyšovali, a tak sa začala v roku 1963 výstavba celého areálu učilišťa pozostávajúceho z objektov dielne, škola, telocvičňa, internát, administratívna budova, jedáľenský blok. Do užívania bol odovzdaný v roku 1966.
- Rozširovaním osnov teoretickej prípravy a zvýšeným počtom žiakov učilišťa (900) stali sa aj nové priestory nedostačujúce. V roku 1984 sa začalo vyučovať v desiatich učebniach novej školskej budovy, postupne pribudli nové sklady (1985), druhá budova domova mládeže (1987).

➤ Historický vývin školy je v krátkosti možné zhrnúť chronologicky v rokoch nasledovne:

1887	založenie učňovskej školy vo Vrútkach
1957 – 1980	Železničné odborné učilište Vrútky
1980 – 1994	Stredné odborné učilište železničné Vrútky
1994 – 2001	Stredné odborné učilište železničné Martin-Priekopa a Stredná priemyselná škola dopravná Martin-Priekopa
2001 – 31. 8. 2008	Združená stredná škola dopravná Martin-Priekopa
1. 9. 2008 -	Stredná odborná škola dopravná Martin-Priekopa

Naša škola svojím vzdelávacím programom pripravuje odborných a kvalifikovaných absolventov predovšetkým pre oblasť dopravy.

Na základe analýzy potrieb a požiadaviek trhu práce a analýzy práce školy sme identifikovali všetky pozitíva a negatíva školy tak, aby sme pripravili potrebný a pútavý vzdelávací program pre rodičov, žiakov a zamestnávateľov. Vychádzajúc zo SWOT analýzy:

**Silnými stránkami školy** na skvalitnenie a rozvoj výchovno-vzdelávacieho procesu sú:

- 100% kvalifikovanosť učiteľov,
- tvorivé schopnosti mnohých učiteľov,
- znalosť práce so žiakmi so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,
- úspešné uplatňovanie absolventov školy na trhu práce,
- dlhoročná tradícia školy v regióne – 130 rokov,
- úspešnosť v projektoch kvalitná spolupráca so zamestnávateľmi pri praktickom vzdelávaní žiakov, (opakované úspešné medzinárodné projekty Comenius +, Erasmus),
- poskytovanie duálneho vzdelávania na základe zmluvy s ŽSR, ŽOS Vrútky, TTS Martin
- záujem podnikateľských subjektov o absolventov študijného odboru

**Slabou stránkou školy** je:

- vysoký vekový priemer pedagogických zamestnancov



- rozsiahly objekt školy- vysoká spotreba energie

#### **Príležitosti školy signalizujú:**

- vybudovať modernú vzdelávaciu inštitúciu a rekvalifikačné centrum pre oblasť železničnej dopravy v Žilinskom regióne,
- uplatnenie absolventov v regióne,
- možnosti rekvalifikačných kurzov podľa potrieb úradu práce v Martine (jazykové, IKT a pod.),
- fungujúce partnerstvo s podobnými školami v zahraničí (Poľsko),
- dobrá a funkčná spolupráca so zamestnávateľmi organizáciami a zriaďovateľom ŽSR, ŽSS, Cargo, ŠPÚ, ŠIOV, AZZZ ako predpokladu dobrých koncepčných a poradenských služieb,
- zosúladienie odbornosti žiakov s požiadavkami trhu práce na základe analýz podnikateľských subjektov.
- aplikácia aktivizujúcich vyučovacích metód,
- rešpektovanie učebných štýlov žiakov,
- uplatňovanie diferencovaného prístupu k žiakom,
- permanentné vzdelávanie sa žiakov, pedagogických zamestnancov a vedenia školy.

#### **Prekážky v rozvoji školy sú:**

- konkurencia škôl v regióne,
- demografický pokles populácie,
- problémy s obnovou a omladzovaním učiteľského zboru,
- strata motivácie učiteľov („burnout effect“).

### **3.1 Charakteristika školy**

Orientácia a zameranie školy je na železničnú dopravu, silnoprúdovú a slaboprúdovú elektrotechniku V rokoch 1996 - 2001 sa škola v rámci programu PHARE - Reforma odborného vzdelávania aktívne podieľala na realizačnom programe, najmä na tvorbe základných pedagogických dokumentov. Získali sme cenné zahraničné skúsenosti v rámci realizovaných zahraničných stykov s družobnou školou v Rakúsku, navštívených firiem, úradov práce... Nové poznatky priniesli aj krátkodobé stážové pobyty pracovníkov. Program PHARE umožnil skvalitniť a rozšíriť vybavenosť SOŠD výpočtovou technikou, softvérom, meracou a prístrojovou technikou pre elektroniku. Škola podpísala zmluvu o spolupráci a duálnom vzdelávaní s Železnicami SR a stala sa tak jednou z 3 škôl v SR.

Škola v súčasnosti predstavuje veľký komplex, ktorý disponuje vyspelým pedagogickým kolektívom a vyhovujúcim technickým zariadením. Usiluje sa vytvárať optimálne vzdelávacie podmienky svojim žiakom s hlavným cieľom, aby po úspešnom absolvovaní našli primerané uplatnenie na trhu práce.

Škola pozostáva z dvoch vzájomne prepojených trojposchodových budov. Do zariadenia školy vstupujú žiaci aj zamestnanci cez hlavný vchod z administratívnej budovy. Školská budova - stará „A“ bola projektovaná na kapacitu 270 žiakov, školská budova - nová „B“ bola projektovaná na kapacitu 300 žiakov, čo je spolu 570 žiakov v týždennom cykle výučby. Budova starej školy je v súčasnosti voľná. Škola využíva aj učebne mimo školskej budovy pre výučbu odborných predmetov, ktoré sú umiestnené v priestoroch budovy školského internátu a dielni pre praktické vyučovanie.

Obidve budovy majú na každom poschodí vybudované po päť učební s vlastným kabinetom.

V súčasnosti máme k dispozícii 141 počítačov určených pre výučbu v odborných učebniach pripojených na internet.

Školský internát je súčasťou školy a je s ňou prepojený zastrešenou chodbou. Poskytuje ubytovanie pre viac než 300 žiakov v dvoch budovách – A starý ŠI. –štvorposchodová budova a B nový ŠI – 7 poschodová budova. V starom ŠI sú izby štandardne vybavené s vlastným hygienickým kútikom (WC, umývadlo).. Na každom poschodí sú sprchy. V novom ŠI sú izby vybudované bunkovým systémom. Vždy dve izby majú kúpeľňu, WC a odkladací priestor. Pre zástupcu riaditeľa pre výchovu mimo vyučovania a vychovateľky sú vyhradené osobitné priestory (kancelárie, kabinety a spoločná miestnosť na oddych). DM má vlastnú spoločenskú miestnosť, miestnosť pre prijímanie návštev a miestnosť pre fitnes a posilňovňu. Žiaci majú zabezpečenú celodennú stravu v jedálni školy. Cena za ubytovanie sa pohybuje okolo 27 euro/mesiac. Strava na jeden mesiac je 20 eur.

Na škole vyvíja svoju činnosť Rada školy, ktorá má 11 členov. Je pomocným orgánom riaditeľky školy a pomáha v zabezpečovaní kvality a organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu. Rada žiakov zastupuje záujmy žiakov na našej škole, organizuje žiacke akcie a vytvára podmienky pre dobrú komunikáciu a spoluprácu medzi pedagogickými zamestnancami a žiakmi.

### **Plánované aktivity školy**

SOŠD úspešne participuje na charitatívnych zbierkach, ktorými posilňujeme empatiu a toleranciu žiakov k ľuďom s odlišnosťou a ľuďom, ktorí sa ocitli v núdzi

- UNICEF: Snehová vločka a predaj Vianočných pohľadníc, Týždeň modrého gombíka, prednášky o svete chudoby, čím prispievame k plneniu úloh globálneho rozvojového vzdelávania

Dosahovanie požadovaných aktivít a vhodná prezentácia školy sú výsledkom kvality vzdelávania. Škola sa bude snažiť vytvoriť a zabezpečiť všetky podmienky pre skvalitnenie života na škole, a to s využitím :

- **záujmových aktivít:**
  - Konverzácia z ANJ
  - Slovenčina hrou
  - Matematika trochu inak
  - Elektrotechnika a autá
  - Tvorivé dielne
  - Krúžok drobných opráv
  - Praktické dievča
  - športové hry
  - loptové hry
- **Súťaží:**
  - Hviezdoslavov Kubín
  - Stredoškolská odborná činnosť
  - ZENIT
  - Olympiáda v ANJ
  - Mladý Slovák
  - AMAVET – súťaž mladých vedcov a technikov

- SOČ
- ENERSOL – organizovanie krajského kola
- iBOBOR
- -Súťaž odborných vedomostí a praktických zručností žiakov SOŠ v odbore mechanik elektrotechnik so zameraním na silnoprúdovú techniku
- **Exkurzií**
  - Knižnica Hany Zelinovej na Vrútkach
  - Slovenská národná knižnica Martin
  - Slovenské národné múzeum Martin
  - Národný cintorín
  - Múzeum slovenskej dediny Martin
  - Múzeum hasičskej techniky Martin - Priekopa
  - Etnografické múzeum Martin
  - Príležitostné exkurzie do Bratislavy, Mochoviec, Osvienčimu
  - Odborné exkurzie podľa zamerania štúdia
  - Odborné exkurzie na pracoviskách ŽSR ( Vrútky, Žilina, Púchov.....)
- **Spoločenských a kultúrnych podujatí**
  - Organizácia celoštátnej akcie ŠTUDUJ DOPRAVU
  - Návšteva divadelného predstavenia v Martine
  - Návšteva filmového predstavenia v Kine 1. máj Vrútky
  - Deň otvorených dverí
  - Burza stredných škôl regiónu Turca, L. Mikuláš, Ružomberok, Čadca, Zvolen
- **Mediálnou propagáciou**
  - Prezentácia školy v partnerských školách
  - Príspevky do časopisov, Život Turca – Turčianske noviny, SEMAFOR, Pravda, SMER
  - Príspevky do regionálneho televízneho vysielania TV Turiec, STV1
  - Aktualizácia webovej stránky školy
- **Besedami a pracovnými stretnutiami**

V rámci prevencie drogových závislostí a nežiaduceho správania mládeže zabezpečujeme prednášky, besedy

- *Alkohol a cigarety sú tiež drogy* – Mestská polícia Martin
- *drogové závislosti a trestno-právna zodpovednosť mládeže* - Mestská polícia, OR PZ Martin
- *dopravná výchova* – OR PZ Martin
- *Virtuálna odvaha* – šikanovanie na internete – besedy v 1. ročníku
- *Nebud' ďalšou obeťou* – beseda pre dievčatá 3. ročníka s OZ Žena v tiesni
- *Ženské záležitosti a Chlapské záležitosti* – prednášky so zdravotníckou tematikou v Centre pomoci Liga proti rakovine v Martine

Všetky aktivity sa realizujú s pedagogickými zamestnancami školy, žiakmi a sociálnymi partnermi. Aktivity sú určené predovšetkým žiakom, pedagogickým zamestnancom, rodičom, zamestnávateľom a širokej verejnosti. Víťame všetky ďalšie návrhy a možnosti na spestrenie činnosti školy.

### 3.2 Charakteristika pedagogického zboru

Priemerný vek pedagógov je 50,8 rokov. Všetci učitelia spĺňajú požiadavky na odbornú a pedagogickú spôsobilosť. Výchovná poradkyňa školy a riaditeľka majú okrem odbornej

a pedagogickej spôsobilosti aj zákonom predpísané vzdelanie v oblasti výchovného poradenstva a školského manažmentu.

Mimoškolské aktivity realizujú a zabezpečujú pedagogickí zamestnanci školy, výchovní pracovníci Školského internátu v spolupráci, predstaviteľmi zamestnávateľov a mesta. (príslušníci policajného zboru, vojaci, zástupcovia zamestnávateľov a pod.).

### 3.3 Ďalšie vzdelávanie pedagogických zamestnancov školy

Podrobný a konkrétny plán ĎVPZ je súčasťou ročného plánu školy. Manažment školy považuje za prioritnú úlohu zabezpečiť:

- Zvyšovať u pedagogických zamestnancov kompetencie a spôsobilosti efektívne pracovať s IKT.
- Zvyšovať odbornosť vo vyučovaní v spolupráci s partnermi duálneho vzdelávania
- Motiváciu pedagogických zamestnancov pre neustále sebavzdelávanie, vzdelávanie, zdokonaľovanie profesijnej spôsobilosti.
- Zdokonaľovanie osobnostných vlastností pedagogických zamestnancov, spôsobilosti pre tvorbu efektívnych vzťahov, riešenie konfliktov, komunikáciu a pod.
- Sprostredkovanie najnovších poznatkov (inovácie) z metodiky vyučovania jednotlivých predmetov, pedagogiky a z odboru pedagogickým zamestnancom.
- Prípravu pedagogických zamestnancov na výkon špecializovaných funkcií, napr. triedny učiteľ, výchovný poradca, predseda predmetovej komisie, knihovník, atď.
- Prípravu pedagogických zamestnancov pre výkon činností nevyhnutných pre rozvoj školského systému, napr. pedagogický výskum, tvorba ŠkVP, tvorba štandardov, tvorba pedagogickej dokumentácie, atď.
- Prípravu pedagogických zamestnancov pre prácu s modernými materiálno-technickými prostriedkami: videotechnikou, výpočtovou technikou, multimédiami, eBeam a pod.
- Zhromažďovanie a rozširovanie progresívnych skúseností z pedagogickej a riadiacej praxe, podnecovanie a rozvíjanie tvorivosti pedagogických zamestnancov.
- Sprostredkovanie operatívneho a časovo aktuálneho transferu odborných a metodických informácií prostredníctvom efektívneho informačného systému.

### 3.4 Vnútroškolský systém kontroly a hodnotenia zamestnancov školy

Je účinným nástrojom zabezpečenia harmonickej organizácie celého výchovno-vzdelávacieho procesu a ďalších školských aktivít. Naša škola bude využívať štandardné spôsoby hodnotenia: formatívne a sumatívne. Formatívne hodnotenie použijeme na zvýšenie kvality výchovy a vzdelávania. Sumatívne hodnotenie použijeme na rozhodovanie. Vnútroškolský systém kontroly by sa mal zameriavať hlavne na celkový priebeh výchovno-vzdelávacej činnosti na škole, na tvorbu školských vzdelávacích programov, na dodržiavanie plnenia plánov predmetových komisií. Na zabezpečenie vyučovania didaktickou technikou a ostatným materiálno-technickým vybavením, na hodnotenie žiakov počas vyučovacej hodiny s uplatnením sebahodnotenia žiaka, na vystupovanie a rečovú kultúru vyučujúcich, na uplatňovanie didaktických zásad, na mimoškolskú činnosť učiteľov, ale aj na kontrolnú činnosť výchovnej poradkyne, na hodnotenie pedagogických zamestnancov školy použijeme tieto metódy:

- Pozorovanie (hospitácie)
- Rozhovor
- Výsledky žiakov, ktorých učiteľ vyučuje (prospech, žiacke súťaže, didaktické testy zadané naraz vo všetkých paralelných triedach, úspešnosť prijatia žiakov na vyšší stupeň školy a pod.)

- Hodnotenie výsledkov pedagogických zamestnancov v oblasti ďalšieho vzdelávania, tvorby učebných pomôcok, mimoškolskej činnosti a pod.
- Hodnotenie pedagogických zamestnancov manažmentom školy
- Vzájomné hodnotenie učiteľov (čo si vyžaduje vzájomné hospitácie a „otvorené hodiny“)
- Hodnotenie učiteľov žiakmi

#### Zameranie vnútroškolskej kontroly v oblastiach :

- kvality výchovnovzdelávacieho procesu, uplatňovanie moderných metód výučby
- kontroly pedagogickej dokumentácie
- dodržiavania pracovného poriadku
- rozvíjania talentu a záujmov žiakov, mimoškolskej činnosti
- materiálno–technickej a prevádzkovej

### 3.5 Dlhodobé projekty

Súčasťou vzdelávacieho procesu je projektová činnosť. Zaraďovanie projektov rôznych časových dĺžok a foriem prebieha v jednotlivých predmetoch aktuálne v závislosti na možnostiach a danom učive. Naša škola dlhodobo využíva možnosti rozvojových projektov MŠ SR:

- Projektové vyučovanie (2004 – 2009)
- Vyučovanie podporované počítačom (2005 – 2008)
- Škola v praxi , prax v škole (2013 – 2015)
- RSOV 1 (2013 – 2016 ), RSOV 2 ( 2017 - )
- ERAZMUS+, pre vzdelávanie a odbornú prípravu, vzdelávacia mobilita jednotlivcov. Názov projektu: Výmenné stáže zamerané na logistiku v doprave ( 2017- )
- ERASMUS+, program – spolupráca v oblasti inovácií a výmena osvedčených postupov – Strategické partnerstvá v oblasti vzdelávania, odbornej prípravy a mládeže. Názov projektu: Visualize, Auditorize and Learn with Kinaesthetic-Tactile Activities ( 2017- )

Výstupy z týchto projektov prispievajú ku skvalitneniu výchovno-vzdelávacieho procesu v oblasti využívania interaktívnych metód vyučovania a zvyšovania počítačovej gramotnosti žiakov a učiteľov.

Škola bola zapojená aj do projektov financovaných z ESF „Národný projekt ďalšieho vzdelávania učiteľov odborných a všeobecnovzdelávacích predmetov v oblasti ukončovania štúdia na stredných školách“, ktorých cieľom bola príprava učiteľov na tvorbu tém a kritérií hodnotenia sumatívneho hodnotenia žiakov.

V rámci spolupráce so Žilinskou univerzitou, katedrou riadenia a informatiky na projekte z ESF s názvom TOP- eL, kolektív 4 našich učiteľov pomáhal vytvoriť e-learningové animačné programy pre podporu odborného vzdelávania najmodernejšími interaktívnymi metódami výučby a testovania žiakov, venoval svoje sily a invenciu aj pri overovaní výsledkov projektu.

Nemenej dôležitá je naša účasť v projekte z ESF Žilinskej univerzity, strojnícka katedra, „Zvyšovanie úrovne vzdelanosti pracovnej sily v oblasti moderných technológií pre potreby informačnej spoločnosti“. Osvojujeme si najmodernejšie poznatky z projektovania, overovania vlastností výrobkov a analýzy a simulácie fyzikálnych dejov. Význam projektu vidíme hlavne v prínose nových moderných poznatkov v oblasti strojárstva, jeho znovuobjavovaní a uvádzaní na miesto v praxi, ktoré mu v našom regióne zaručene patrí. V spolupráci s ŽU – katedrou železničnej dopravy sme

v roku 2017 predložili MŠaŠ SR na schválenie nový odbor – mechanik železničnej prevádzky, ktorý od 1.9.2018 bol schválený ako experimentálny odbor.

### 3.6 Medzinárodná spolupráca

- Takmer dve desaťročia trvajú výmenné pobyty žiakov SOŠD a žiakov Zespót Szkót Samochodowo-Budowlanych v Czestochowej v Poľsku
- Comenius 2 (2010 - 2012), partnerské školy z miest Freistadt, Rakúsko, Ľublinec Poľsko, Vila Franca de Xira, Portugalsko, Freyburg Nemecko. Spoločným cieľom bolo pracovať na téme slobodných miest v Európe, vytvoriť kuchársku knihu s receptami typickými pre jednotlivé krajiny, vytvoriť umelecké predmety a uskutočniť športové súťaže
- Comenius 3 (2013 - 2015) – multilaterálne školské partnerstvá. Partnerské školy: Liceul Tehnologic „Oltchim“ z Rumunska, Ekinözü Çok Programli Lisesi z Turecka a EDUCAnet – Soukromé gymnázium Ostrava, s.r.o. z ČR. Cieľom projektu bolo motivovať žiakov, ktorí majú nedostatok sebavedomia, aby boli schopní identifikovať svoje silné a slabé stránky a nebáli sa výzvy v osobnom, spoločenskom a pracovnom živote. Výstupy: Help me!, One stop career book
- e – twinnig: učiteľka anglického jazyka s kolegami z Turecka, Poľska, Talianska, Rumunska pracovala na projekte Multisensory learning in vocational schools. Projekt bol zameraný na učenie žiakov s poruchami učenia sa – dyslexia, dysgrafia. Výstup: učebné pomôcky pre týchto žiakov so zameraním na učebné štýly žiakov z hľadiska zmyslového učenia sa
- podaná prihláška projektu Erasmus+, kľúčová kompetencia KA2. Projekt "VAK it and Tac it!" - (Visualize, Auditorize, and learn with Kinaesthetic-Tactile Activities). Projekt bol schválený Národnou agentúrou na Slovensku, ale zatiaľ nemá pridelené finančné prostriedky. Projekt je zameraný na učenie žiakov s poruchami učenia sa (dyslexia, dysgrafia). Okrem stredných odborných škôl z Turecka (PAGEV Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi), Rumunska (COLEGIUL TEHNIC DE TRANSPORTURI AUTO), Talianska (I.T. Giordani-Striano) a Slovenska (Stredná odborná škola dopravná Martin-Priekopa .... koordinátor projektu) bude partnerom bude aj Žilinská univerzita
- V školskom roku 2017/18 sa staneme partnerskou školou Střední školy železniční, technické a služeb zo Šumperka (ČR). Cieľ: kariérový rast prostredníctvom výmenných pobytov žiakov na stážach vo firmách.

Ciele medzinárodnej spolupráce sú:

- Podieľať sa na spoločných projektoch, ktoré by zabezpečili efektívny transfer poznatkov a skúseností.
- Posilniť a skvalitniť jazykovú prípravu žiakov (konverzačnú, odbornú).
- Posilniť a skvalitniť odbornú prípravu žiakov (transfer inovácií).
- Prezentovať vlastnú školu, mesto a krajinu.
- Spoznávať inú kultúru, históriu a životný štýl.
- Nadväzovať kontakty v rámci kariérového rastu.

### 3.7 Spolupráca so sociálnymi partnermi

Škola rozvíja všetky formy spolupráce so sociálnymi partnermi a verejnosťou. Predovšetkým sa zameriava na pravidelnú komunikáciu so svojimi partnermi – žiakmi, ich rodičmi a zamestnávateľmi.

## **Spolupráca s rodičmi**

Rodičia sú členmi Rady školy. Všetci sú informovaní o priebehu vzdelávania žiakov na triednych schôdkach a konzultáciách s vyučujúcimi. Sú informovaní o aktuálnom dianí na škole, prospechu cez internetovú žiacku knižku, o pripravovaných akciách prostredníctvom webovej stránky školy. Cieľom školy je zvýšiť komunikáciu s rodičmi. Sme maximálne otvorení všetkým pripomienkam a podnetom zo strany rodičovskej verejnosti. Jednou z hlavných úloh školy bude spolupráca s rodičmi na školskom vzdelávacom programe.

## **Zamestnávateľa**

Škola aktívne spolupracuje so Železnicami SR, Železničnou spoločnosťou Slovensko a Cargo, s.r.o. i s ostatnými kmeňovými a zmluvnými zamestnaneckými organizáciami. Spolupráca je zameraná hlavne na spoluprácu pri realizácii odborného výcviku a sprostredkovanie rôznych zaujímavých exkurzií. Zástupca ŽSR je členom Rady školy. Väčšina spolupracujúcich zamestnávateľov sa stáva zamestnávateľmi našich absolventov.

## **Iní partneri**

Škola aktívne spolupracuje v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu a výchovy mimo vyučovania s ďalšími partnermi: s členmi a predstaviteľmi AZZZ železničnej dopravy a pôšt, s policajným zborom v Martine a Vrútkach, so zriaďovateľom pri naplňovaní vízie školy, s priamo riadenými organizáciami MŠŠ a V SR, a MD SR, CPPP a P.

## **4. Profil absolventa**

### **Celková charakteristika absolventa**

Absolvent skupiny odborov 26 Elektrotechnika je kvalifikovaný pracovník schopný samostatne vykonávať práce pri projektovaní, konštrukcii, výrobe, montáži, ako aj v prevádzke a údržbe elektrotechnických inštalácií a elektrických zariadení. Pre kvalifikované vykonávanie uvedených činností získava absolvent štúdiom široký odborný profil s nevyhnutným všeobecným vzdelaním, s dostatočnou adaptabilitou, logickým myslením a schopnosťou aplikovať nadobudnuté vedomosti pri riešení problémov samostatne aj v tíme. Rozsah získaných vedomostí mu umožňuje sústavne sa vzdelávať, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a časopisov, používať racionálne metódy práce technika a využívať odborné manuálne spôsobilosti. Získané vzdelanie dáva absolventovi predpoklady konať cieľavedome, rozvážne a rozhodne v súlade s právnymi normami spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie. Po nástupnej praxi je pripravený na výkon technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ale aj na ďalšie funkcie v odborných útvaroch. Odbornou praxou a ďalším štúdiom si zvyšuje svoje zručnosti a vedomosti, čím si zvyšuje svoju odbornú kvalifikáciu.

Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

### **Kľúčové kompetencie**

Vzdelávanie v ŠVP v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností,

postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

#### **a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote**

Sú to spôsobilosti, ktoré sú základom pre ďalšie získavanie vedomostí, zručností, postojov a hodnotovej orientácie. Patria sem schopnosti nevyhnutné pre cieľavedomé a zodpovedné riadenie a organizovanie svojho osobného, spoločenského a pracovného života. Jednotlivci si potrebujú vytvárať svoju osobnú identitu vo vzťahu k životným podmienkam, povolaniu, práci a životnému prostrediu, spoločenským normám, sociálnym a ekonomickým inštitúciám, robiť správne rozhodnutia, voľby, opatrenia a postupy. Tieto kompetencie sú veľmi úzko späté s osvojovaním si kultúry myslenia a poznávania.

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- porovnať formálne a neformálne pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- definovať svoje ciele a prognózy,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

#### **b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku**

Sú to schopnosti, ktoré žiak získava za účelom aktívneho zapojenia sa do spoločnosti založenej na vedomostiach s jasným zmyslom pre vlastnú identitu a smer života, sebazdokonaľovanie a zvyšovanie výkonnosti, racionálneho a samostatného vzdelávania a učenia sa počas celého života, aktualizovania a udržiavania potrebnej základnej úrovne jazykových schopností, informačných a komunikačných zručností. Od žiaka sa vyžaduje efektívne využívať písaný a hovorený materinský a cudzí jazyk, disponovať s čitateľskou a matematickou gramotnosťou, prehodnocovať základné zručnosti a sebatvoriť.

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- kriticky hodnotiť získané informácie,
- formulovať, pozorovať, triediť a merať hypotézy,



- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

### **c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách**

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručností, interkultúrnych kompetencií, postojov a hodnotovej orientácii umožňujú stanoviť jednoduché algoritmy na vyriešenie problémových úloh, javov a situácií a získané poznatky využívať v osobnom živote a povolani.

Absolvent má:

- prejavíť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobjších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť prácu v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

### **Odborné kompetencie**

#### **a) Požadované vedomosti**

Absolvent má:

- poznať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, tvorby a ochrany životného prostredia,
- ovládať základy bezpečnosti práce s elektrickými zariadeniami,
- poznať spôsoby zobrazovania elektrických súčiastok a elektronických zariadení,
- ovládať spôsoby zobrazovania základných strojových súčiastok a ich sústav, ako

- aj spôsoby zobrazovania elektrických schém týchto zariadení,
- poznať materiály, ich vlastnosti a využitie v elektrotechnike,
  - poznať riešenia elektrotechnických a elektronických obvodov, funkcie a prevádzku elektrických zariadení a systémov,
  - mať základné poznatky z oblasti výpočtovej techniky a jej využitia v oblasti elektrotechniky,
  - poznať základnú meraciu techniku, princípy a metódy merania a vyhodnocovania,
  - poznať základné pojmy a princípy automatizačnej techniky,
  - bezpečnostné predpisy v elektrotechnike, ochranu pred zásahom elektrickým prúdom, platné normy, zásady prvej pomoci a neodkladnej resuscitácie,
  - poznať základné pojmy z ekonomiky podniku, trhového mechanizmu, riadenie podniku a firmy, organizáciu dielenskej výroby, mzdovú problematiku, oceňovanie a predaj hotových výrobkov, zásady hospodárnosti,
  - poznať funkciu základných súčastí PC,
  - poznať základy práce s operačnými systémami
  - poznať funkciu a stavbu elektrických strojov a prístrojov,
  - poznať spôsoby výroby, rozvodu a využitia elektrickej energie,
  - poznať základné princípy elektrických rozvodov a ďalších zariadení v oblasti elektrického tepla a svetla
  - poznať princíp výkonových polovodičových meničov a ich riadiacich systémov,
  - poznať základy projektovania a konštruovania elektrických zariadení a schém na PC,
  - poznať základné funkcie a konštrukcie oznamovacích telekomunikačných a rádiokomunikačných zariadení,
  - poznať princípy a vyhotovenia telefónnych ústrední, prenosových systémov a vývojové tendencie v tejto oblasti,
  - poznať princíp, konštrukciu a činnosti jednotlivých častí ako aj celého systému elektronických PC vrátane periférnych zariadení,
  - poznať funkčný princíp a vyhotovenie systému ovládacích automatických zariadení,
  - poznať spôsoby uplatnenia výpočtovej techniky pri modelovaní a simulácii regulačných pochodov i uplatnenia v samotnom riadiacom procese,
  - poznať zásady práce v oblasti informačných zdrojov a uplatnenia výpočtovej techniky v tejto oblasti,
  - poznať informovanie a informatické služby v modernej spoločnosti od komunikácií až po multimediálne dokumenty,
  - poznať princíp činnosti zariadení pre spracovanie televízneho signálu a komunikačných systémov,
  - poznať princípy činnosti riadiacich jednotiek v zariadeniach spotrebnej elektroniky konštruovaných na báze jednočipových mikroprocesorov,
  - poznať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
  - rozoznávať riziká v riadení vlastných financií,
  - poznať príklady úspešných jednotlivcov v svojej profesijnej ceste,
  - poznať podmienky vylučujúce neúspešnosť jednotlivca a rodiny,
  - orientovať sa v problematike ochrany práv spotrebiteľa a uplatňovať tieto práva v praxi.

## **b) Požadované zručnosti**

Absolvent vie:

- zhotovovať základnú projektovú dokumentáciu elektrických zariadení a inštalácií, určiť elektrotechnický materiál podľa účelu zariadenia so zreteľom na vlastnosti

a spôsob spracovania,

- vykonať samostatný rozbor a riešenie jednoduchých problémov z elektrotechnickej praxe, riešiť základné obvody jednosmerného a striedavého prúdu,
- zvoliť s ohľadom na technické a ekonomické požiadavky správne postupy riešenia,
- obsluhovať na primeranej úrovni IT,
- diagnostikovať prevádzkyschopnosť a funkčnosť systémov prostredníctvom meracej techniky,
- obsluhovať a prevádzkovať zariadenia podľa prípravy ,
- využívať aplikačné programy na spracovanie textu, tabuľkového procesora, tvorbu prezentácie, databáz, grafiky a technickej dokumentácie v elektrotechnike a príbuzných odboroch,
- orientovať sa v globálnych informačných sieťach.

### **c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti**

Absolvent sa vyznačuje:

- dôslednosťou a zodpovednosťou pri riešení pracovných povinností,
- samostatnosťou pri práci, samostatným riešením bežných úloh,
- manuálnou zručnosťou v činnostiach konkrétneho odboru,
- kreatívnym myslením,
- schopnosťou integrácie a adaptability
- organizačnými a komunikatívnymi vlastnosťami,
- prispôsobivosťou v nových pracovných podmienkach,
- vhodným sociálnym správaním a prejavmi,
- sebadisciplínou a mobilitou,
- potrebnou dávkou sebadôvery a pozitívnym prístupom k povinnostiam.

## **5. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU**

### **5.1 Popis vzdelávacieho programu**

#### **Popis vzdelávacieho programu**

Školský vzdelávací program pre odbor 2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle umožňuje absolventom získať úplné stredné odborné vzdelanie v oblasti elektrotechnických odborov. ŠKVP poskytuje štandardy stredoškolského vzdelávania a výchovy, ktorého cieľom sú základné odborné vedomosti, schopnosti a zručnosti absolventa pre výkon povolání elektrotechnických odborov s vyšším podielom praktickej prípravy. Absolvent je spôsobilý na výkon náročnejších pracovných činností, zvláda metódy a postupy práce, využíva správne pracovné prostriedky.

Je určený aj pre žiakov s čiastočným zrakovým (nie farbosleposť), sluchovým, resp. iným telesným postihnutím, ako aj pre žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami.

Stanovuje základné cieľové požiadavky na kompetencie absolventov a od nich odvodené výkonové a obsahové štandardy všeobecného a odborného vzdelávania, stanovuje profil absolventa a základné podmienky realizácie programu. Výstupným certifikátom vzdelávania je maturitné vysvedčenie a výučný list.

Pre žiakov so zdravotným znevýhodnením platia všetky ustanovenia uvedené v tomto školskom vzdelávacom programe. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne,

materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) sú stanovené v tomto školskom vzdelávacom programe.

## 5.2 Organizácia výučby

Príprava v školskom vzdelávacom programe v študijnom odbore 2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle zahŕňa teoretické a praktické vyučovanie. Výučba je organizovaná v dvojtyždňových cykloch.

Teoretické vyučovanie je organizované v priestoroch školy, Zelená 2, Martin–Priekopa. Všeobecná zložka vzdelávania vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu, ovládanie oznamovacieho odborného prejavu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku v cudzom jazyku. Žiaci sa tiež oboznamujú s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania. Osvojujú si základy matematiky a informatiky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania. V odbornom vzdelávaní je príprava zameraná na získanie poznatkov elektrotechnickej základne v 1. a 2. ročníku, špecializácia prebieha v 3. a 4. ročníku náplňou odborných predmetov. V rámci odborného výcviku žiaci získavajú teoretické a praktické zručnosti. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie ich osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Praktické vyučovanie je organizované formou odborného výcviku v škole a na pracoviskách zamestnávateľov. Praktická príprava prebieha v 1., 2. a 3. ročníku v priestoroch odborného výcviku, v 4. ročníku sa realizuje priamo u zamestnávateľov, je zabezpečená zmluvnými vzťahmi s fyzickými a právnickými osobami.

## 5.3 Základné údaje o štúdiu

<b>Dĺžka štúdia:</b>	4 roky
<b>Forma výchovy a vzdelávania:</b>	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
<b>Poskytnutý stupeň vzdelania:</b>	Úplné stredné odborné vzdelanie
<b>Vyučovací jazyk:</b>	Štátny jazyk
<b>Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:</b>	Nižšie stredné všeobecné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
<b>Spôsob ukončenia štúdia:</b>	Maturitná skúška
<b>Doklad o získanom stupni vzdelania:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške

<b>Doklad o získanej kvalifikácii:</b>	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
<b>Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:</b>	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru, ďalšie funkcie v odborných útvaroch, alebo ako špecialista pri vykonávaní komplexných remeselných prác v súlade so svojim zameraním.
<b>Možnosti ďalšieho štúdia:</b>	Pomaturitné štúdium. Študijné programy prvého, alebo druhého stupňa vysokoškolského štúdia alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

## 5.4 Zdravotné požiadavky na uchádzača

### Zdravotné požiadavky na uchádzača

Prijatie uchádzača do zvoleného odboru je podmienené kladným posúdením zdravotného stavu všeobecným lekárom na prihláške na štúdium pre zvolený odbor.

Prijatiu uchádzača do elektrotechnických odborov z hľadiska zdravotného stavu prekážajú najmä zrakové postihnutie (farbocitlivosť), ťažké poruchy sluchu, poruchy nosného a pohybového systému, ktoré obmedzujú dobrú pohybovú funkciu a prácu vo výškach.

Ďalej sú to postihnutia dolných a horných končatín obmedzujúce manuálnu spôsobilosť, srdcové chyby, choroby nervového systému, onemocnenia sprevádzané poruchami pohybových funkcií a koordinácií a záchvatové stavy.

V prípade zmenenej pracovnej schopnosti je treba odporúčanie všeobecného lekára. Prístupnosť jednotlivých elektrotechnických odborov pri výkone povolania z hľadiska veku je daná špecifickými pracovnými podmienkami jednotlivých odborov a ich pracovnou náplňou. U zamestnancov v odvetví elektrotechniky okrem odborných skúšok (vyhláška MPSVaR SR č.508/2009 Z. z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení), sú potrebné vstupné a preventívne prehliadky u lekára zamerané na overenie zdravotnej spôsobilosti pre výkon povolania s apeláciou hlavne na porúch pohybového systému (práca vo výškach), poruchy horných a dolných končatín (manuálna spôsobilosť nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom), poruchy sluchu a najmä zraku (rozlíšenie farieb - farbocitlivosť).

Najčastejšie choroby a ohrozenia zdravia v dôsledku výkonu povolania v odboroch 26 elektrotechnika vznikajú pri nedodržaní bezpečnosti práce, hlavne pri zariadeniach vysokého napätia a pri prácach na zariadeniach pod napätím. Medzi hlavné faktory vzniku ohrozenia zdravia môžeme zaradiť neodbornú manipuláciu, nedodržanie bezpečných vzdialeností od živých častí, nedostatočné zabezpečenie pracoviska pri práci na vn a vvn zariadeniach, svojvoľné a neodborné porušenie, zábran a krytov elektrických zariadení, používanie poškodeného pracovného náradia a pod.

Pri priamom alebo sprostredkovanom vodivom dotyku so živou časťou elektrického zariadenia v závislosti od spôsobu dotyku, môže nastať úraz elektrickým prúdom, ktorého priamy následok je daný veľkosťou a časovou dĺžkou prechádzajúceho

prúdu postihnutou časťou ľudského organizmu.

Dôsledky úrazu elektrickým prúdom možno zjednodušene charakterizovať v rozsahu od popálení, srdečnej zástavy až po úrazy s následkom smrti. Tieto úrazy sú výnimočné a sú priamym dôsledkom nepozornosti a nedodržania základných pravidiel bezpečnosti práce. Preto nie je potrebné charakterizovať povolania tejto skupiny elektrotechnických odborov ako „nebezpečnejšie“ než iné povolania. Ďalšie choroby vznikajúce priamym výkonom týchto povolaní nie sú pre skupinu týchto odborov charakteristické viac, ako pre iné druhy povolaní.

## 6. Učebný plán

### 2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle – denné štúdium

Tabuľka prevodu ŠVP na ŠkVP 4 – ročný študijný odbor s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku

Cieľové zložky vzdelávania	Počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium
Všeobecné vzdelávanie	46	1472
Odborné vzdelávanie	62	1984
Disponibilné hodiny	24	768
<b>CELKOM</b>	<b>132</b>	<b>4224</b>

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe	Celkový počet hodín za štúdium	predmety	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
<b>VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>46</b>	<b>1472</b>		<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>10,5</b>	<b>8,5</b>
Jazyk a komunikácia <ul style="list-style-type: none"> <li>slovenský jazyk a literatúra</li> <li>prvý cudzí jazyk</li> </ul>	24	1088	slovenský jazyk a literatúra prvý cudzí jazyk	3 3	3 3	3 3	3 3
Človek, hodnoty <ul style="list-style-type: none"> <li>etická výchova/náboženská výchova</li> </ul>	2	64	etická výchova/náboženská výchova	1	1	0	0
Človek a spoločnosť <ul style="list-style-type: none"> <li>dejepis</li> <li>občianska náuka</li> </ul>	5	160	Dejepis občianska náuka	1 1	1 1	0 1	0 0
Človek a príroda <ul style="list-style-type: none"> <li>fyzika</li> <li>chémia</li> <li>biológia</li> <li>geografia</li> </ul>	3	96	fyzika	1	1	1	0

<b>Matematika a práca s informáciami</b> • matematika • informatika	6	192	matematika	1,5	1,5	1,5	1,5
<b>Zdravie a pohyb</b> • telesná výchova	6	192	telesná a športová výchova	2	2	1	1
<b>disponibilné hodiny</b>	<b>10</b>	<b>320</b>		<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>
			prvý cudzí jazyk	1	1	1	1
			matematika	0,5	0,5	0,5	0,5
		<b>3</b>	informatika	2	2	0	0
<b>ODBORNÉ VZDELÁVANIE</b>	<b>62+3</b>	<b>1984+96</b>		<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
<b>Teoretické vzdelanie</b>	<b>18+3</b>	<b>576+96</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
			ekonomika	0	0	1	2
			technické kreslenie	2	0	0	0
			základy elektrotechniky	4	1	0	0
			technológia	2	0	0	0
			elektrické merania	0	2	0	0
			základy elektroniky	1	1	0	0
			číslcová technika	1	1	0	0
			výpočtová technika	0	0	1	0
			základy technickej bezpečnosti	0	0	0	1
			bezpečnostné systémy v priemysle a doprave	0	0	0	1
<b>Praktická príprava</b>	<b>44</b>	<b>1408</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
			odborný výcvik	6	12	12	14
<b>Disponibilné hodiny</b>	<b>14</b>	<b>448</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>
			základy technickej bezpečnosti	0	0	1	0
			bezpečnostné systémy v priemysle a doprave	0	0	2	0
			grafické systémy	0	0	1	1
			právne aspekty bezpečnostných systémov	0	0	1	0
			systémy na ochranu objektov	0	0	2	1
			senzorová technika	0	0	1	2
			elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2
<b>SPOLU</b>	<b>132+3</b>	<b>4224+96</b>		<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
<b>Účelové kurzy/ učivo</b>							
Účelové cvičenia				6	6	0	0
Ochrana života a zdravia				0	0	18	0
Telovýchovno-výcvikový kurz				15	15	0	0



## Učebný plán s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku – denné štúdium

### .2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle

<b>Škola (názov, adresa)</b>	Stredná odborná škola dopravná Zelená 2, 036 08 Martin - Priekopa				
<b>Názov ŠkVP</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle				
<b>Kód a názov ŠVP</b>	26 Elektrotechnika				
<b>Kód a názov študijného odboru</b>	2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle				
<b>Stupeň vzdelania</b>	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A				
<b>Dĺžka štúdia</b>	4 roky				
<b>Forma štúdia</b>	denná				
<b>Druh školy</b>	štátna				
<b>Vyučovacia jazyk</b>	slovenský jazyk				
Kategoríe a názvy vyučovacích predmetov	Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku				
	1.	2.	3.	4.	Spolu
<b>Akademické predmety</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>	<b>10,5</b>	<b>8,5</b>	<b>46</b>
Jazyk a komunikácia					
slovenský jazyk a literatúra f,	3	3	3	3	12
prvý cudzí jazyk d,g,	3	3	3	3	12
Človek a hodnoty					
etická výchova/náboženská výchova d,h,	1	1	0	0	2
Človek a spoločnosť					
Dejepis i,	1	1	0	0	2
občianska náuka i,	1	1	1	0	3
Človek a príroda					
fyzika k,	1	1	1	0	3
Matematika a práca s informáciami					
matematika l,	1,5	1,5	1,5	1,5	6
Zdravie a pohyb					
telesná a športová výchova m,	2	2	1	1	6
<b>Disponibilné hodiny pre akademické predmety</b>	<b>3,5</b>	<b>3,5</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>10</b>
prvý cudzí jazyk	1	1	1	1	4
matematika	0,5	0,5	0,5	0,5	2
informatika	2	2	0	0	4
<b>Profesijné predmety</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>65</b>
Teoretické vzdelávanie					
ekonomika	0	0	1	2	3
technické kreslenie	2	0	0	0	2
základy elektrotechniky	4	1	0	0	5
technológia	2	0	0	0	2
elektrické merania	0	2	0	0	2
základy elektroniky	1	1	0	0	2
číslíková technika	1	1	0	0	2
výpočtová technika	0	0	1	0	1
základy technickej bezpečnosti	0	0	0	1	1
bezpečnostné systémy v priemysle a doprave	0	0	0	1	1

Praktická príprava					
odborný výcvik <sub>p,</sub>	6	12	12	14	44
<b>Disponibilné hodiny pre predmety profesijné</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
základy technickej bezpečnosti	0	0	1	0	1
bezpečnostné systémy v priemysle a doprave	0	0	2	0	2
grafické systémy	0	0	1	1	2
právne aspekty bezpečnostných systémov	0	0	1	0	1
systémy na ochranu objektov	0	0	2	1	3
senzorová technika	0	0	1	2	3
elektrotechnická spôsobilosť	0	0	0	2	2
<b>Spolu</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>135</b>
<b>Kurzy</b>					
Účelové cvičenie	6	6			
Kurz ochrana života a zdravia <sub>r,</sub>			18		
Kurz pohybových aktivít v prírode	15	15			

#### Prehľad využitia týždňov

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	33	30
Maturitná skúška				1
Časová rezerva účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovnovzdelávacie akcie...)	7	7	7	6
Účasť na odborných akciách				
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

#### Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4-ročné študijné odbory s praktickým vyučovaním formou odborného výcviku:

a) Rámcový učebný plán vymedzuje proporcie medzi všeobecným a odborným vzdelávaním (teoretickým a praktickým) a ich záväzný minimálny rozsah. Tento plán je východiskom pre spracovanie konkrétnych učebných plánov školských vzdelávacích programov, v ktorých budú vzdelávacie oblasti rozpracované do učebných osnov vyučovacích predmetov alebo modulov. Počty vyučovacích hodín pre jednotlivé vzdelávacie oblasti predstavujú nevyhnutné minimum. V školských vzdelávacích programoch sa rozširujú podľa potrieb odborov a zámerov školy z kapacity disponibilných hodín.

b) Stredné odborné školy pre žiakov so zdravotným znevýhodnením plnia rovnaké ciele ako stredné odborné školy pre intaktných žiakov. Všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôbujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Špecifiká výchovy a vzdelávania žiakov so zdravotným znevýhodnením (dĺžka, formy výchovy a vzdelávania, podmienky prijímania, organizačné podmienky na výchovu a vzdelávanie, personálne, materiálno-technické a priestorové zabezpečenie ap.) stanovujú vzdelávacie programy vypracované podľa druhu zdravotného znevýhodnenia.

- c) Počet týždenných vyučovacích hodín v školských vzdelávacích programoch je minimálne 33 hodín a maximálne 35 hodín, za celé štúdium minimálne 132 hodín, maximálne 140 hodín. Výučba v študijných odboroch sa realizuje v 1., 2. a 3. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 4. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov). Časová rezerva sa využije na opakovanie a doplnenie učiva, na kurz na ochranu života a zdravia a kurzy pohybových aktivít v prírode ap. a v poslednom ročníku na absolvovanie maturitnej skúšky.
- d) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.
- e) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- f) Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v študijných odboroch realizuje s dotáciou minimálne 3 hodiny týždenne v každom ročníku.
- g) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky. Podľa potreby a podmienok školy aj ďalšie cudzie jazyky. Výučba prvého cudzieho jazyka sa v študijných odboroch realizuje minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku. Druhý cudzí jazyk sa môže vyučovať ako voliteľný predmet z časovej dotácie disponibilných hodín minimálne v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v 1. a 2. ročníku a minimálne v rozsahu 2 týždenných vyučovacích hodín v 3. a 4. ročníku.
- h) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety náboženská výchova v alternatíve s etickou výchovou. Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.
- i) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- j) Na cirkevných školách je povinnou súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ predmet náboženstvo (podľa konfesie zriaďovateľa). Predmet etická výchova môže škola vyučovať v rámci voliteľných predmetov. Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a spoločnosť“ je predmet dejepis a občianska náuka.
- k) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ sú predmety fyzika, chémia, biológia a geografia, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore.
- l) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika a informatika, ktoré sa vyučujú podľa ich účelu v danom odbore štúdia. Výučba matematiky sa realizuje s dotáciou minimálne 1 hodiny týždenne v každom ročníku. V technických študijných odboroch sa výučba matematiky realizuje v rozsahu minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku. Predmet informatika sa vyučuje povinne ak škola nemá zavedený odborný predmet aplikovaná informatika.
- m) Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova. Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.
- n) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- o) Riaditeľ školy po prerokovaní s pedagogickou radou a radou školy rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vzdelávania a praktickej prípravy možno spájať do viachodinových celkov.
- p) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou praktických cvičení (v laboratóriách, dielňach, odborných učebniach, cvičných firmách a pod.) odbornej praxe alebo odborného výcviku. Na praktických cvičeniach a odbornom výcviku sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. V študijných odboroch možno okrem vysvedčenia o maturitnej skúške vydať aj výučný list. Výučný list sa vydáva po absolvovaní najmenej 1 400 vyučovacích hodín odborného výcviku.

Počet žiakov na jedného učiteľa alebo majstra odbornej výchovy sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

q) Disponibilné hodiny sú prostriedkom na modifikáciu učebného plánu v školskom vzdelávacom programe a súčasne na vnútornú a vonkajšiu diferenciaciu štúdia na strednej škole. O ich využití rozhoduje vedenie školy na základe vlastnej koncepcie výchovy a vzdelávania podľa návrhu predmetových komisií a po prerokovaní v pedagogickej rade. Možno ich využiť na posilnenie hodinovej dotácie základného učiva (povinných predmetov) alebo na zaradenie ďalšieho rozširujúceho učiva (voliteľných predmetov) v učebnom pláne. Disponibilné hodiny sú spoločné pre všeobecné a odborné vzdelávanie.

r) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín.

Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania odboru 2684 K bezpečnostné systémy v doprave a priemysle

Prehľad kľúčových kompetencií	Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote	spôsobilosť interaktívne využívať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom jazyku	schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách
<b>akademické predmety</b>			
slovenský jazyk a literatúra	☺	☺	☺
cudzí jazyk	☺	☺	☺
etická / náboženská výchova			☺
občianska náuka		☺	☺
dejepis		☺	☺
fyzika		☺	☺
matematika	☺	☺	
informatika	☺	☺	
telesná a športová výchova		☺	☺
<b>Profesijné predmety</b>			
technické kreslenie	☺	☺	☺
základy elektrotechniky	☺	☺	☺
technológia	☺	☺	
elektrické merania			☺
základy elektroniky		☺	
číslíková technika		☺	
výpočtová technika	☺	☺	
grafické systémy	☺	☺	
odborný výcvik	☺	☺	
základy technickej bezpečnosti	☺	☺	☺
bezpečnostné systémy v doprave a priemysle	☺	☺	☺
právne aspekty bezpečnostných systémov	☺	☺	
systémy na ochranu objektov	☺	☺	☺
senzorová technika	☺	☺	☺
elektrotechnická spôsobilosť	☺	☺	☺
odborný výcvik	☺	☺	☺
<b>Účelové kurzy</b>			
Účelové cvičenia	☺		☺
Telovýchovno-výcvikový kurz	☺		☺

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, pri organizovaní rôznych slávnostných alebo výnimočných príležitostí, akcií alebo aktivít, mali by podporovať a rozvíjať aktivitu, tvorivosť, zručnosť, učenie žiaka. Výchovné a vzdelávacie stratégie (ďalej len „VVS“) nie sú formulované ako ciele, konkrétne metódy, postupy, pokyny alebo predpokladané výsledky žiakov, ale predstavujú spoločný postup, prostredníctvom ktorého by učitelia dovedli žiakov k vytváraniu alebo ďalšiemu rozvoju kľúčových kompetencií.

VVS sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka. Táto stratégia bola odsúhlasená všetkými predmetovými komisiami na škole.

## Začlenenie prierezových tém do ŠKVP

Začlenenie prierezových tém do vyučovacích predmetov je uvedené vo vzdelávacích štandardoch a v TVVP jednotlivých predmetov. Sú realizované vychádzkami, pozorovaním, rozhovorom, diskusiou, skupinovú prácou, prácou s textom, prezentáciou projektov, návštevou múzeí, galérie, skanzenu, knižnice.

**V našom ŠKVP máme začlenené prierezové témy:**

### I. Environmentálna výchova

**Environmentálna výchova** vedie žiakov ku komplexnému pochopeniu vzájomných vzťahov medzi organizmami a vzťahom človeka k životnému prostrediu. Ide o rozvíjanie a najmä pochopenie nevyhnutného prechodu k udržateľnému rozvoju spoločnosti, ktorý umožňuje sledovať a uvedomovať si dynamicky sa vyvíjajúce vzťahy medzi človekom a prostredím, kde sú vzájomne prepojené aspekty ekologické, ekonomické a sociálne.

Na realizácii prierezovej témy sa podieľajú viaceré vzdelávacie oblasti (vyučovacie predmety). Vzájomným prepojením, rozšírením, upevňovaním a systematizáciou vedomostí, špeciálnych návykov a zručností upozorňujeme žiakov na súvislosti medzi poznatkami, ktoré si už osvojili na pochopenie problematiky zo širšieho pohľadu. Len tak dokážu skutočne pochopiť globálne problémy. Pochopenie je základnou podmienkou aktívneho prístupu žiakov k efektívnej ochrane a udržateľnému stavu životného prostredia.

**Prínos environmentálnej výchovy k rozvoju osobnosti žiaka:**

#### V oblasti vedomostí, zručností a schopností

- schopnosť chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím na základe poznania zákonov, ktorými sa riadi život na Zemi;
- poznať a chápať súvislosti medzi vývojom ľudskej populácie a vzťahom k prostrediu v rôznych oblastiach sveta;
- schopnosť pochopiť súvislosti medzi lokálnymi a globálnymi problémami a vlastnú zodpovednosť vo vzťahu k prostrediu;
- poskytovať vedomosti, zručnosti a návyky, ktoré sú nevyhnutné pre každodenné konanie a postoje človeka k životnému prostrediu;
- rozvíjať spoluprácu v pri ochrane a tvorbe životného prostredia na miestnej, regionálnej a medzinárodnej úrovni;
- pochopiť sociálne a kultúrne vplyvy, ktoré determinujú ľudské hodnoty a správanie, vedomie individuálnej zodpovednosti za vzťah človeka k prostrediu ako spotrebiteľa a výrobcu;
- vedieť hodnotiť objektivitu a závažnosť informácií o stave životného prostredia a komunikovať o nich, racionálne ich obhajovať a zdôvodňovať svoje názory a stanoviská;
- schopnosť využívať informačné a komunikačné technológie a prostriedky pri získavaní a spracúvaní informácií, ako aj prezentácii vlastnej práce;

### V oblasti postojov a hodnôt

- vnímať život ako najvyššiu hodnotu
- pochopiť význam udržateľného rozvoja ako pozitívnej perspektívy ďalšieho vývoja ľudskej spoločnosti;
- posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k živým organizmom a ich prostrediu;
- podporovať aktívny prístup k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby;
- posilňovať pocit zodpovednosti vo vzťahu k zdravému životnému štýlu a k vnímaniu estetických hodnôt prostredia;
- schopnosť vnímať a citlivo pristupovať k prírode a prírodnému a kultúrnemu dedičstvu;
- prehľbovať, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania k životnému prostrediu;
- rozvíjať schopnosť kooperovať v skupine, deliť si úlohy, niesť zodpovednosť;

### **Tematické okruhy**

#### **1. Ochrana prírody a krajiny –**

- Les (význam lesa, funkcia lesného ekosystému, les v našom prostredí, vzájomné vzťahy v ekosystéme lesa, negatívne dôsledky odlesňovania na životné prostredie),
- pole (význam, zmeny krajiny vplyvom činnosti človeka, spôsoby hospodárenia na poli, okolie polí),
- vodné zdroje (ľudské aktivity spojené s vodným hospodárstvom, hospodárenie s vodou),
- more (druhovú rozmanitosť, význam pre biosféru, morské riasy a kyslík, cyklus oxidu uhličitého),
- tropický dažďový prales (druhovú rozmanitosť, miznutie tropických dažďových pralesov a ich následky na ekologickú rovnováhu Zeme);
- ľudské sídlo – mesto – dedina (umelý ekosystém, jeho funkcia a vzťah k okoliu, aplikácia na miestne podmienky, urbanizácia - vplyv na prírodu a krajinu),
- kultúrna krajina (pochopenie dôsledkov rozhodnutí a činnosti ľudí v minulosti na súčasný stav životného prostredia).

#### **2. Zložky životného prostredia-**

- Voda (význam vody, kolobeh vody, ochrana jej čistoty, ohrozovanie vôd, pitná voda u nás a vo svete, čistenie odpadových vôd, spôsoby riešenia),
- ovzdušie (význam pre život na Zemi, klimatické zmeny, zdroje znečistenia, čistota ovzdušia),
- pôda (význam pôdy pre život na Zemi, ochrana pôdy, dôsledky erózie, znečisťovanie pôdy – odpadové skládky, priemysel, poľnohospodárstvo),
- zachovanie biodiverzity (význam druhej rozmanitosti pre zachovanie biologickej rovnováhy na Zemi a jej ochrana).

#### **3. Prírodné zdroje, ich využívanie, ochrana-**

- Význam prírodných zdrojov pre človeka, obnoviteľné prírodné zdroje, neobnoviteľné prírodné zdroje, racionálne využívanie prírodných zdrojov vo vzťahu k udržateľnému rozvoju, využívanie alternatívnych zdrojov energie.

#### 4. Ľudské aktivity a problémy životného prostredia-

- Poľnohospodárstvo a životné prostredie, doprava a životné prostredie (význam, vývoj, energetické zdroje dopravy a ich vplyv na prostredie, druhy dopravy a ekologická záťaž, doprava a globalizácia),
- priemysel a životné prostredie (priemyselná revolúcia a demografický vývoj, vplyv priemyslu na prostredie, spracovávané materiály a ich pôsobenie na životné prostredie, vplyv právnych a ekonomických nástrojov na vzťah priemyslu k ochrane životného prostredia, priemysel a udržateľný rozvoj spoločnosti),
- odpady a spôsoby hospodárenia s odpadmi ( odpady a príroda, princípy a spôsoby hospodárenia s odpadmi, druhy odpadu, likvidácia, triedenie, recyklovanie odpadu,),
- ochrana prírody a kultúrnych pamiatok (význam ochrany prírody a kultúrnych pamiatok, ochrana mestských pamiatok zaradených do zoznamu Svetového dedičstva, právne riešenie u nás , v EÚ a vo svete),
- zmeny v krajine (dôsledky urbanizácie –narušovanie prírodných ekosystémov, záber poľnohospodárskej pôdy, územné plánovanie z hľadiska ochrany životného prostredia),
- dlhodobé programy zamerané na zvyšovanie ekologického vedomia ľudí (Agenda 21, Deň Zeme, Deň životného prostredia OSN...)

#### 5. Vzťah človeka k prostrediu-

- Naše mesto, obec ( prírodné zdroje, ich pôvod, spôsoby využívania a riešenia odpadového hospodárstva, príroda a kultúra nášho okolia a jej ochrana),
- náš životný štýl(spotreba vecí, energie, odpady, vplyv na prostredie),
- lokálne a globálne ekologické problémy (príklad problému, jeho príčina, dôsledok , súvislosť ,možnosti a spôsoby riešenia, vlastný názor, jeho zdôvodnenie a prezentácia),
- prostredie a zdravie (kvalita života, rozmanitosť vplyvov prostredia na zdravie, možnosti a spôsoby ochrany zdravia, environmentálne zdravie),
- nerovnomernosť života na Zemi (rozdielne podmienky prostredia a rozdielny spoločenský vývoj na Zemi, príčiny a dôsledky globálnych ekologických problémov a princípy udržateľnosti rozvoja).

## II. Finančná gramotnosť

**Finančná gramotnosť** je schopnosť využívať poznatky, zručnosti a skúsenosti na efektívne riadenie vlastných finančných zdrojov s cieľom zaistiť celoživotné finančné zabezpečenie seba a svojej domácnosti. Finančná gramotnosť je označením pre stav neustáleho vývoja, ktorý umožňuje každému jednotlivcovi efektívne reagovať na nové osobné udalosti a neustále meniace sa ekonomické prostredie. Gramotnosť je súbor znalostí a hodnotových postojov občana.

V prípade finančnej gramotnosti sú tieto znalosti potrebné na to, aby:

- finančne zabezpečil seba a svoju rodinu,
- aktívne vystupoval na trhu finančných produktov a služieb.



**Kompetencie** sa postupne zameriavajú na minimálnu úroveň, až do momentu absolvovania strednej školy.

**Témy, celkové a čiastkové kompetencie** opisujú vybrané poznatky, zručnosti a skúsenosti z oblasti finančnej gramotnosti.

**Očakávania** opisujú, akým spôsobom by mali žiaci byť schopní aplikovať vedomosti a zručnosti pri každodenných finančných rozhodnutiach a činnostiach. Očakávania odrážajú napredovanie v získavaní poznatkov, zručností a skúseností.

**Témy** sú zoradené do siedmich vybraných kategórií finančnej gramotnosti:

- Človek vo sfére peňazí;
- Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí;
- Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb – príjem a práca;
- Plánovanie a hospodárenie s peniazmi;
- Úver a dlh;
- Sporenie a investovanie;
- Riadenie rizika a poistenie.

### **1. Človek vo sfére peňazí**

Celková kompetencia: Posúdenie významu trvalých životných hodnôt, zváženie vplyvu peňazí na ich zachovávanie a na základe toho vybratie a stanovenie životných priorít a východísk zabezpečenia životných potrieb.

Čiastkové kompetencie:

1. Vyhodnotiť trvalé životné hodnoty a osvojiť si vzťah medzi životnými potrebami a financiami ako prostriedku ich zabezpečenia
2. Pochopiť vzťah ľudská práca – peniaze a etickú súvislosť medzi bohatstvom a chudobou.
3. Osvojiť si, čo znamená žiť hospodárne.

### **2. Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí**

Celková kompetencia: Používanie spoľahlivých informácií a rozhodovacích procesov v osobných financiách.

Čiastkové kompetencie:

1. Prevziať zodpovednosť za osobné finančné rozhodnutia.
2. Nájsť a vyhodnotiť informácie z rozmanitých zdrojov
3. Posúdiť význam boja proti korupcii, ochrany proti praniu špinavých peňazí a ochrany finančných záujmov EÚ
4. Prijímať finančné rozhodnutia zvažovaním alternatív a dôsledkov.
5. Určiť rôzne spôsoby komunikácie o finančných záležitostiach
6. Stručne zhrnúť hlavné nástroje na ochranu spotrebiteľov.

### **3. Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb - príjem a práca**

Celková kompetencia: Porozumenie a orientovanie sa v zabezpečovaní životných potrieb jednotlivca a rodiny. Vyhodnotenie vzťahu práce a osobného príjmu.

Čiastkové kompetencie:

1. Poznať a harmonizovať osobné, rodinné a spoločenské potreby.

2. Zhodnotiť vzdelanostné a pracovné predpoklady z hľadiska uspokojovania životných potrieb a základné otázky úspešnosti vo finančnej oblasti.
3. Identifikovať zdroje osobných príjmov.

#### **4. Plánovanie a hospodárenie s peniazmi**

Celková kompetencia: Organizovanie osobných financií a používanie rozpočtu na riadenie hotovosti.

Čiastkové kompetencie:

1. Vypracovať osobný finančný plán.
2. Popísať spôsob používania rôznych metód platenia.
3. Uplatniť spotrebiteľské zručnosti pri zodpovednom rozhodovaní o nákupe.
4. Vysvetliť daňový a odvodový systém
5. Zvážiť príspevky na darovstvo a filantropiu

#### **5. Úver a dlh**

Celková kompetencia: Udržanie výhodnosti, požíčovanie za priaznivých podmienok a zvládanie dlhu.

Čiastkové kompetencie:

1. Identifikovať náklady a prínosy jednotlivých typov úverov.
2. Zhodnotiť spôsoby, ako sa vyhnúť problémom so zadĺžením alebo ako ich zvládnuť
3. Mať základné informácie o jednotlivých druhoch spotrebiteľských úverov.

#### **6. Sporenie a investovanie**

Celková kompetencia: Aplikácia rôznych investičných stratégií, ktoré sú v súlade s osobnými cieľmi.

Čiastkové kompetencie:

1. Diskutovať o tom, ako sporenie prispieva k finančnej prosperite.
2. Vysvetliť, akým spôsobom investovanie zhodnocuje majetok a pomáha pri plnení finančných cieľov.
3. Zhodnotiť investičné alternatívy.
4. Vysvetliť spôsob regulácie a dohľadu nad finančnými trhmi.

#### **7. Riadenie rizika a poistenie**

Celková kompetencia: Používanie primeraných stratégií riadenia rizík.

Čiastkové kompetencie:

1. Vysvetliť pojem riziko a pojem poistenie
2. Charakterizovať verejné poistenie vysvetliť rozdiel medzi verejným a súkromným (komerčným) poistením.

### 3. Charakterizovať komerčné poistenie

#### III. Čitateľská gramotnosť

Požiadavky na funkčnú (čitateľskú) gramotnosť boli transformované do koncepcie obsahovej reformy školstva v Slovenskej republike a vyjadrené kľúčovými kompetenciami žiaka v Štátnom vzdelávacom programe. Prácu s informáciami vymedzujú dve kľúčové kompetencie:

**1. kompetencia (spôsobilosť) k celoživotnému učeniu sa**, v rámci ktorej žiak:

- uvedomuje si potrebu svojho autonómneho učenia sa ako prostriedku seberealizácie a osobného rozvoja;
- reflektuje proces vlastného učenia sa a myslenia pri získavaní a spracovávaní nových poznatkov a informácií a uplatňuje rôzne stratégie učenia sa;
- kriticky zhodnotí informácie a ich zdroj, tvorivo ich spracováva a prakticky využíva;

**2. sociálne komunikačné kompetencie (spôsobilosti)**, v rámci ktorých žiak:

- využíva všetky dostupné formy komunikácie pri spracovávaní a vyjadrovaní informácií rôzneho typu, má adekvátny ústny a písomný prejav zodpovedajúci situácii a účelu komunikácie;
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie.

Z opisu požadovaných kompetencií vyplýva, že podmienkou úspešného a zmysluplného fungovania človeka je jeho schopnosť orientovať sa v množstve informácií rôzneho druhu a rôznej kvality, čo zahŕňa výber, analýzu, syntézu a hodnotenie informácií v texte.