

Ministerstvo školstva Slovenskej republiky

Učebné osnovy

**Ochrana človeka a prírody**

pre stredné školy  
s výnimkou gymnázií s osemročným štúdiom

Inováciu učebných osnov koordinoval Mgr. Ján Slezák, ŠPÚ Bratislava

Úpravu schválilo Ministerstvo školstva Slovenskej republiky  
dňa 7.8.2002 číslo 916/2002 - 4 s platnosťou od 1.9.2002

Novelizácia učiva “Ochrana človeka a prírody” pre stredné školy je v súlade so Zákonom NR SR č.42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších zmien a doplnkov. Táto úprava ruší smernice MŠMŠ SR platné od 28.8.1991 vydané pod číslom 161 - 10/91 - 25 a prílohu k dočasným učebným osnovám stredných škôl v SR o učive “Ochrana človeka a prírody” zo dňa 1.9.1991.

## 1. Ciele

Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov stredných škôl v Slovenskej republike je učivo "Ochrana človeka a prírody", ktoré integruje postoje, vedomosti a zručnosti žiakov zamerané na ochranu vlastného zdravia, na pomoc pri zachovaní zdravia iných spoluobčanov a aktívnu účasť na ochrane prírody v mieste pôsobenia. V nadväznosti na získané vedomosti a zručnosti v tejto oblasti zo základnej školy, poskytuje žiakovi potrebné teoretické a praktické poznatky na zvládnutie situácií, ktoré môžu nastať vznikom nepredvídaných skutočností, a ktoré ohrozujú človeka a okolité prostredie.

Obsah učiva sa realizuje vo **vybraných predmetoch** učebného plánu škôl. Jeho integrácia a rozširovanie sa uskutočňuje v ďalších povinných organizačných formách vyučovania: v **účelových cvičeniach** a v samostatnom **kurze na ochranu človeka a prírody**.

Formatívna a informatívna zložka učiva sa prezentuje činnosťou žiakov:

- a) morálnou, ktorá tvorí základ ich vlasteneckého a národného citenia,
- b) odbornou, ktorá im umožňuje osvojenie vedomostí a zručností v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života, chrániť prírodu a podieľať sa na tvorbe zdravého životného prostredia,
- c) psychologickou, ktorá pôsobí na proces adaptácie v požiadavkách záťažových situácií,
- d) fyzickou, pre ktorú je charakteristická tvorba predpokladov na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž náročných životných situácií.

## 2. Obsah a realizácia učiva

Učivo na ochranu človeka a prírody v stredných školách nadväzuje na výchovu a vzdelávanie žiakov v tejto oblasti zo základnej školy. Je súčasťou všeobecno-vzdelávacích aj odborných predmetov a samostatných obligatórných foriem vyučovania.

### 2.1. Učivo povinných vyučovacích predmetov

Vyučovacie **predmety učebného plánu** školy sú základným prostriedkom rozširovania poznatkov a vedomostí žiakov o ochrane človeka a prírody, ktoré získali v základnej škole. Vzhľadom na rôznorodosť učebných plánov podľa typov stredných škôl nie je možná jednotná špecifikácia obsahov. Preto je v učebných osnovách rozpracovaná len škála predmetov, ktoré sa vyskytujú v učebných plánoch väčšiny škôl. Dôsledným plnením cieľov a obsahu všetkých predmetov sa naplňajú aj ciele programu ochrany človeka a prírody.

### 2.2. Účelové cvičenia

Osobitnou obligatórnou formou vyučovania učiva ochrany človeka a prírody sú **účelové cvičenia**. Integrujú vedomosti a zručnosti žiakov získané v povinných vyučovacích predmetoch, rozširujú, upevňujú ich, sú prostriedkom aj na ich overovanie. Školu pripravujú aj k tomu, aby bola schopná vykonávať účelovú činnosť v mimoriadnych situáciách.

### 2.3. Učivo začlenené do vybraných predmetov

Prvky uvedené v nasledujúcej časti textu sú iba pomocným návodom na dopracovanie obsahu učiva na ochranu človeka a prírody ako potrebnej súčasti všeobecného vzdelania absolventa strednej školy daného zamerania.

Pretože učebné dokumenty stredných odborných škôl a SOU neobsahujú všetky ďalej uvádzané predmety, riaditelia týchto škôl môžu zaradiť potrebné vybrané učivo aj do odborných predmetov, vrátane odborného výcviku.

#### a) **Náuka o spoločnosti**

- listina základných práv a slobôd
- Charta OSN, Dohody o ľudských právach, Deklarácie VZ OSN (Deklarácia práv dieťaťa, Deklarácia o práve národov na mier a ďalšie)
- obrana Slovenskej republiky (Zákon o obrane, Branný zákon, Zákon NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva, Zákon o civilnej službe)
- Ženevské dohody o ochrane obetí ozbrojených konfliktov
- bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, pojem, obsah, prevencia

#### b) **Dejepis**

Starovek - rozvoj telesnej zdatnosti a kultúrnosti  
- olympijské hnutie (kalokagatia)

Stredovek - štátne útvary našich predkov a formovanie národného povedomia, Veľkomoravská ríša

Novovek - priemyselné revolúcie – vznik nevyhnutnosti ochrany človeka a prírody  
- počiatky starostlivosti štátu o ochrane pracovníkov, vznik štátneho dozoru nad bezpečnosťou práce  
- ochrana detí a detskej práce, emancipácia žien a ich ochrana

Najnovšie dejiny - použitie zbraní hromadného ničenia  
- Konferencia o európskej bezpečnosti a spolupráci (Helsinki 1975)  
- Dohody veľmoci o odzbrojení (SALT I, II)  
- Greenpeace a hnutie za racionálny vzťah voči prírode

#### c) **Fyzika**

Mechanika – tlaková vlna, podtlak ako dôsledok tlakovej vlny

Kvapalín - použitie prúdnic pri hasení požiarov

a plynov - meranie rýchlosti prúdenia  
- bezpečnosť leteckej dopravy (vzdušné víry)

Gravitačné - lety umelých kozmických telies, kozmické projekty v prospech ľudstva  
pole

Molekulová fyzika a termodynamika - účinok tepelného žiarenia na ľudský organizmus, prvá pomoc  
- premena tepla na mechanickú prácu (nábojnica, spaľovacia komora reaktívnych motorov)  
- vplyv produktov spaľovania na životné prostredie, možnosť znižovania negatívnych vplyvov

Vlnenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zisťovanie zdroja zvuku, určovania polohy a odhad vzdialenosti zdroja zvuku</li> <li>- pozorovanie v noci</li> <li>- fyzikálna podstata hluku, šírenie hluku od zdrojov, nadmerný hluk na pracovisku, psychohygienické účinky hluku na človeka a ich vplyv na pracovnú úrazovosť</li> </ul>
Elektrina a magnetizmus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- statická elektrina, zákaz plnenia ľahko zápalných kvapalín do nádob z plastov</li> <li>- nebezpečie požiaru v prašnom prostredí</li> <li>- zásady použitia hasiacich prístrojov pri hasení elektrických zariadení</li> <li>- ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím</li> <li>- vplyv klimatických podmienok na kapacitu zdroja, pohotovosť techniky pre ochranu človeka a prírody</li> <li>- nebezpečie požiaru vplyvom skratu</li> <li>- princíp dozimetrických prístrojov</li> <li>- princíp buzoly</li> <li>- princíp signalizačných zariadení</li> <li>- princíp radarov</li> <li>- princípy vyhlasovania nebezpečenstiev (signalizácia, varovné signály)</li> <li>- vplyv magnetických polí na človeka</li> <li>- ochrana životného prostredia a bezpečnosť pri práci s elektrickým zariadením</li> </ul>
Optika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- princípy periskopov a ďalekohľadov</li> <li>- využitie svetlometov na ochranu človeka</li> <li>- samonavádzacie zariadenia</li> <li>- nebezpečie zo svetelného žiarenia (svetelný impulz)</li> <li>- ochrana človeka a prírody</li> <li>- využitie lasera, ochrana pri jeho využívaní</li> <li>- význam osvetlenia pracovísk, jeho vzťah na produktivitu a kvalitu práce a na pracovné úrazy</li> </ul>
Základy fyziky mikrosveta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rádioaktívne žiarenie ako ničivý faktor jadrových zbraní, choroba z ožiarenia, jednotky ožiarenia SI</li> <li>- ochranné vrstvy, polovrstva, kryty a úkryty</li> <li>- ničivé účinky neutrónového žiarenia a ochrana proti nemu</li> <li>- využitie rádioaktivity v prospech ľudstva</li> <li>- ochrana pracovníkov pred ionizujúcim žiarením</li> <li>- princípy jadrových zbraní</li> <li>- kolektívna a individuálna ochrana pred účinkami jadrových zbraní</li> <li>- medzinárodné organizácie na mierové a bezpečné využívanie jadrovej energie</li> </ul>
Astrofyzika	<ul style="list-style-type: none"> <li>- využitie kozmických technických prostriedkov v prospech ľudstva</li> <li>- negatívne vplyvy narušovania ozónovej vrstvy zemského obalu, životné prostredie</li> </ul>

## d) Chémia

Všeobecná  
chémia

- chemické zbrane
- termochémia, výbušniny a trhavy
- protipožiarna ochrana
- porovnať nebezpečné účinky oxidu uhoľnatého a uhličitého (CO a CO<sub>2</sub>) na ľudský organizmus a prírodu
- uviesť konkrétne príklady ohrozenia človeka týmito oxidmi, možnosti prevencie a opatrenia z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia človeka
- prvá pomoc pri otrave oxidom uhoľnatým
- oxidy dusíka ako zložky exhalátov a ich škodlivé účinky na človeka a prírodu (jedovaté účinky na zdravie, kyslé dažde, skleníkový efekt, smog)
- nebezpečie pri práci s dusičnanmi (prvky do výbušnín)
- jedovaté účinky chlóru ako dôsledok jeho reaktivity (chlór ako bojová chemická látka)
- využitie chlóru a jeho zlúčenín ako dezinfekčných prostriedkov
- vplyv skleníkového efektu na život na Zemi

Chemické  
prvky a ich  
anorganické  
zlúčeniny

- využitie vody na špeciálnu očistu, dekontaminácia, dezaktivácia
- pitná voda, ochrana vodných zdrojov všeobecne a pred účinkami prostriedkov hromadného ničenia
- princíp ochranej masky
- princíp filtračno-ventilačného zariadenia úkrytov
- nebezpečie pri práci s bielym fosforom, zlúčeninami horčíka a hliníka, prvá pomoc pri popáleninách termitom, zápalnými prostriedkami
- využitie olova na ochranu pred rádioaktívnym žiarením, škodlivosť olova pre životné prostredie
- otravné látky zo zlúčenín ortute
- nebezpečie štiepných reakcií
- nebezpečie pri práci s arzénom a jeho zlúčeninami

Organická  
chémia

- škodlivosť únikov ropných produktov
- protipožiarna ochrana pri práci s uhl'ovodíkmi
- hasenie bojových zápalných látok (napalm, pyrogel)
- chemické slzotvorné látky
- použitie halónových hasiacich prístrojov
- chemické nervovoparalytické látky (sarin, soman, tabun)
- výbušniny – nebezpečie pri manipulácii
- prvá pomoc pri otravách alkoholom
- dezinfekčné prostriedky, lieh a formaldehyd
- chemická látka fosgén
- využitie pracích prostriedkov na dekontamináciu po zásahu otravnými a rádioaktívnymi látkami
- význam plastov pri ochrane pred účinkami zbraní hromadného ničenia (balenie potravín, prikrytie vodných zdrojov, improvizované prostriedky ochrany jednotlivca, ochrana krmovín)
- vplyv rádioaktívneho žiarenia na živý organizmus (rozpad bielkovín, zmeny štruktúry nukleových kyselín)
- nebezpečie používania halucinogénnych látok, možnosti ich použitia ako bojových látok, prvá pomoc pri ich použití
- protipožiarna ochrana pri využívaní reakčného tepla

- Bezpečnosť a hygiena práce
- osobitosti práce s chemikáliami (žieraviny, otravné látky, horľavé látky...)
  - prvá pomoc pri zasiahnutí žieravinami a toxickými látkami
  - protipožiarne opatrenia pri práci s chemikáliami
  - ošetrovanie popálenín
  - bezpečnosť práce so zariadeniami pod elektrickým napätím
  - prvá pomoc pri úrazoch elektrickým prúdom
  - prvá pomoc pri mechanických poraneniach
  - význam a funkcia osobných ochranných pracovných prostriedkov pri práci s chemickými látkami

### e) Biológia

- Jadrové organizmy
- otrava hubami, poskytnutie prvej pomoci
  - prvky ako indikátory znečistenia vôd
  - kliešťovité prenášače infekčných ochorení

- Životné funkcie rastlín
- využitie rádioaktivity ako stimulátora rastu
  - použitie herbicídov ako ničivých prostriedkov
  - zánik života znemožňovaním fotosyntézy (jadrová zima)

- Biológia človeka
- rozcvičovanie ako prevencia pred úrazmi
  - fyzické schopnosti človeka, dokonalosť (nedokonalosť) funkcií pohybového ústrojenstva, zmyslových orgánov, vlastnosti centrálného nervového systému ako faktory "ľudského činiteľa" v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
  - prvá pomoc pri poruchách pohybovej sústavy (kĺbov, kostí, svalov, šliach)
  - nebezpečie prerušenia nervového vlákna pri zranení
  - nesprávne použitie škrtidla
  - prirodzená ochrana organizmu proti krvácaniu (krvný koláč), autotransfúzia, darcovstvo krvi
  - tepová frekvencia, meranie tepla na krčnej tepne, masáž srdca, prvá pomoc pri infarktoch, prvá pomoc pri tepnovom krvácaní
  - prvá pomoc pri hypoglykemickej kóme, vplyv toxínov na organizmus
  - príznaky a princípy dusenia, prvá pomoc pri zastavení dýchania, frekvencia dýchania, stabilizovaná poloha, polohy postihnutého pri dýchacích ťažkostiach, ochrana dýchacích ciest rádioaktívnymi a otravnými látkami
  - prvá pomoc pri popáleninách
  - prejavy šoku a protišokové opatrenia
  - poskytnutie prvej pomoci pri použití žieravín a toxických látok
  - účinky bakteriologických prostriedkov na človeka, ochrana človeka pred infekciami, individuálna odolnosť, význam osobnej hygieny ako prevencia proti infekčným chorobám

- Genetika
- deformácia genetického kódu pôsobením rádioaktivity
  - vplyv otravných látok na dedičnosť (látky Orange)

- Vznik života na Zemi
- nebezpečie zániku života na Zemi

## **f) Geografia**

Zemský povrch - mierky máp  
- zhotovenie situačných a panoramatických náčrtov  
- využitie máp (obsah máp, čítanie z mapy)  
- odhad vzdialenosti s odhadom na dielcovú metódu  
- orientácia v teréne podľa prírodných javov, podľa mapy, pochod podľa azimutu, zhotovenie profilu terénu, zhotovenie topografického náčrtu, určovanie vlastného stanovišťa, určovanie vzdialenosti podľa mierky mapy

Geoekologická a Environmentalistická Sféra - všeobecné zásady ochrany životného prostredia  
- ochrana a tvorba krajiny  
- reliéf ako ochranný faktor pred účinkami jadrových zbraní  
- vplyvy a účinky použitia chemických a biologických zbraní

Slovenská republika - vplyv geografických podmienok na človeka a prírodu, potreba ekologicky zameraného správania a konania jednotlivca a obyvateľstva

## **g) Telesná výchova**

Všeobecné poznatky - význam hygieny a bezpečnosti pri praktických činnostiach  
- negatívny vplyv drog a liehových nápojov na fyzickú zdatnosť, pohybovú výkonnosť, psychickú odolnosť a vývoj organizmu  
- význam poradovosti pre ochranu a bezpečnosť jednotlivca a kolektívov pri cvičení a spoločnej činnosti, rešpektovanie pravidiel  
- informácie o športových a branno-športových súťažiach v SR a vo svete

Atletika - prekonávanie prírodných prekážok, beh v teréne, hody, skoky, šplh, nosenie bremena a prenos postihnutého  
- odhad krátkych vzdialeností pre hod, skok, šplh, zoskok, zosun, pád  
- zásady poskytovania zdravotníckej prvej pomoci pri cvičeniach (povrchové poranenie, podvrtnutie, vykĺbenie, náhle poruchy pre život dôležitých orgánov ...)

Športové hry - význam a rozvíjanie niektorých zručností hernými prostriedkami (hod, beh, pád, skok, kotúl, preťah, premet, dvíhanie a nosenie bremien a cvičenca)

Úpoly - obrana proti úchopom, škrteniu, úderom, kopom

Plávanie - poznatky o bezpečnosti, záchrana topiacich sa a prvej pomoci topiacim  
- otužovanie  
- plávanie pod vodou, prenášanie predmetov, dopomoc unavenému, lovenie predmetov z vody  
- skoky do neznámej vody  
- ochrana a očista vody a vodných tokov

- |           |  |
|-----------|--|
| Lyžovanie | - zásady pohybu v zimnom prostredí, prvá pomoc pri úrazoch (zlomeniny, omrzliny, protišokové opatrenia)<br>- bezpečnosť a ochrana zdravia pri zimnom pobyte v prírode<br>- orientácia v zimnom prostredí, zimné orientačné preteky   |
| Turistika | - človek vo vzťahu k ochrane a tvorbe životného prostredia<br>- stavba stanov a jednoduchých hygienických zariadení z hľadiska ochrany prírody<br>- správne zhotovenie ohniska a príprava stravy<br>- príklady ochrany prírody a prospešnej práce (úprava prameňov, zber a ochrana rastlín, ochrana vtáctva a zvierat) |

## 2.4 Kurz na ochranu človeka a prírody

Samostatnou povinnou organizačnou formou vyučovania je **kurz ochrany človeka a prírody**. Je vyvrcholením procesu výchovy žiakov v tejto oblasti, formuje ich vlastenecké povedomie, dotvára sústavu ich zručností a návykov o ochrane človeka a prírody, prispieva ku zvyšovaniu telesnej zdatnosti a psychickej odolnosti žiakov.

Učivo “ochrany človeka a prírody” sa preberá v samostatných tematických celkoch s týmto obsahom:

- riešenie mimoriadnych udalostí - civilná ochrana
- zdravotnícka príprava
- dopravná výchova
- pobyt a pohyb v prírode a ochrana prírody
- výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- záujmové technické činnosti a športy.

## 3. Rozpis učiva

### 3.1. Učivo vybraných predmetov učebného plánu

Učivo vybraných predmetov učebného plánu škôl je návodom na výber tém, ktoré obsahujú uvedenú problematiku alebo k nej majú určitú afinitu. Jeho aplikácia a dopracovanie je v kompetencii vyučujúcich. Pretože učebné plány stredných odborných škôl a stredných odborných učilíšť neobsahujú všetky predmety tohoto dokumentu, riaditelia týchto škôl môžu zaradiť potrebné vybrané učivo aj do odborných predmetov a odborného výcviku.

### 3.2. Obsahové zameranie účelových cvičení

Náplň účelových cvičení je tvorená z obsahu tematických celkov, ktorú vzhľadom na rôznorodosť stredných škôl nie je možné jednoznačne vymedziť. Preto plánuje ich obsah riaditeľom školy poverený učiteľ a jeho plán sa po schválení stáva dokumentom realizácie účelových cvičení. V dvojročných učebných odboroch sa obsah učiva integruje do dvoch cvičení s prihliadnutím na potreby a zameranie školy.

Obsah tvoria vhodne zostavené tematické celky v nasledujúcich blokoch:

1. *Aktuálne problémy ľudstva a ich riešenie*
2. *Zdravotnícka príprava*
3. *Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana*
4. *Pohyb a pobyt v prírode a ochrana prírody*
5. *Technické činnosti a športy*
6. *Dopravná výchova*
7. *Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci*

#### *2.1. Zdravotnícka príprava (prvé cvičenie):*

- všeobecné zásady prvej pomoci (prístup k zranenému, poradie naliehavosti ošetrovania) a zásada 3T (ticho, teplo, transport)
- druhy a použitie zdravotníckeho materiálu (ukážky)
- zásady ošetrovania rany (precvičenie)
- poruchy dýchania, dusenie (prvá pomoc, zásady a spôsob umelého dýchania, nácvik s využitím resuscitačnej bábiky)
- masáž srdca (technika nepriamej masáže srdca - ukážka)
- prvá pomoc pri rôznych druhoch krvácania (precvičenie)
- stabilizovaná poloha na boku.

#### *2.2. Zdravotnícka príprava (druhé cvičenie):*

- šoky a protišokové opatrenia (ukážky)
- základná obväzová technika (precvičenie)
- prvá pomoc pri poranení hlavy (precvičenie)
- prvá pomoc pri poranení hrudníka (precvičenie)
- prvá pomoc pri poranení brucha (precvičenie).

#### *2.3. Zdravotnícka príprava (tretie cvičenie):*

- prvá pomoc pri poruchách pohybovej sústavy (pomliaždeniny, vyvrtnutia, vytknutia, zlomeniny), použitie nafukovacej dlahy
- znehybnenie zlomenín dolnej a hornej končatiny, použitie trojrohej šatky.

#### *2.4. Zdravotnícka príprava (štvrté cvičenie)*

- ochrana proti besnote, príznaky zvierat s nákazlivými chorobami, likvidácia hlodavcov
- rozlišovanie húb, prvá pomoc pri otrave hubami
- prvá pomoc pri otravách alkoholom a pri použití drog
- rozlišovanie zlomenín rebier a ich ošetrovanie
- pomoc pri poranení chrbtice a panvy
- odsun jednotlivcov a skupín zranených osôb, použitie zdravotníckych popruhov a zdravotníckych nosidiel, improvizované zdravotnícke prostriedky.

#### *3.1. Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana (prvé cvičenie)*

- opatrenia školy vyplývajúce zo zákona NR SR č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení zákona č. 222/1996 Z.z. a zákona č. 117/1998 Z.z., zákona č.

252/2001 Z.z. a zákona č. 416/2001 Z.z. zohľadňujúce požiadavky teritória (precvičuje sa raz za 4 roky).

- dielčie časti opatrení školy v civilnej ochrane podľa metodických smerníc platných pre CO
- organizácia CO na škole
- výdaj PIO
- spôsoby spúšťania varovných signálov a vyhlasovanie doplnkových slovných informácií, činnosť po varovaní (systém monitorovania v SR)
- prostriedky individuálnej ochrany (ochranná maska, ochranný odev, ochranné rúško, čistenie a nosenie ochrannej masky – precvičovanie)
- typy úkrytov pre kolektívnu ochranu obyvateľstva (ukážka, správanie sa a povinnosti ukryvaných)

### *3.2 Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana (druhé cvičenie)*

- história civilnej ochrany, história, vznik a vývoj medzinárodného humanitného práva, súčasné postavenie CO v spoločnosti, právna úprava CO
- možné zdroje ohrozenia v mieste sídla školy – výpis z analýzy územia, v ktorom sa škola nachádza
- definícia, delenie a charakteristika mimoriadnych udalostí. Príčiny vzniku mimoriadnych udalostí
- kompletizácia ochrannej masky, jej ošetrovanie a skladovanie
- čiastočná a úplná očista (ukážky s precvičovaním niektorých činností)

### *3.3 Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana (tretie cvičenie)*

- riešenie následkov mimoriadnych udalostí v škole, v obci a okrese
- záťažové situácie
- identifikácia zápalných prostriedkov a látok
- zoznámenie sa s technickými prostriedkami požiarnej ochrany v sídle školy
- precvičenie hasenia požiarov v lokalite (škola, príroda)
- záchrana osôb pri požiaroch, poskytovanie prvej pomoci

### *3.4 Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana (štvrté cvičenie)*

- ochrana obyvateľstva v okolí jadrovej energetiky
- ochrana obyvateľstva v okolí vodohospodárskych diel
- ochrana pred biologickými a chemickými zbraňami
- záchranné, lokalizačné a likvidačné práce

#### *4.1. Pohyb a pobyt v prírode a ochrana prírody (prvé cvičenie):*

- určovanie svetových strán podľa prírodných javov v teréne
- orientácia v teréne podľa mapy (usmernenie mapy)
- orientácia v teréne podľa buzoly
- overovanie a rozširovanie poznávania topografických značiek
- orientácia mapy podľa buzoly (precvičenie)
- určovanie azimutu na terénny bod (precvičenie)

- zisťovanie vlastného stanovišťa na mape (ukážka).

#### 4.2. Pohyb a pobyt v prírode a ochrana prírody (druhé cvičenie):

- precvičenie odhadu vzdialeností (odhad, šírková a výšková metóda)
- meranie azimutov na mape a ich prenášanie do terénu
- precvičenie určovania stanovišťa na mape pomocou buzoly (spätne prenášanie azimutov)
- kreslenie pochodovej osi (náčrt podľa mapy s doplnením potrebných údajov).

#### 4.3. Pohyb a pobyt v prírode a ochrana prírody (tretie cvičenie):

- precvičenie kótovania vo vrstevniciach, precvičenie doplnkových vrstevníc, zobrazenie terénnych tvarov vrstevnicami
- určovanie nadmorskej výšky orientačného bodu v teréne na mape.

#### 4.4. Pohyb a pobyt v prírode a ochrana prírody (štvrté cvičenie):

- zhotovenie topografického náčrtu
- príprava a výber priestoru (stanovišť) pre orientačný (azimutový beh).

### 6.1. Dopravná výchova (prvé cvičenie)

- zásady prepravy osôb autobusmi, trolejbusmi a električkami
- preprava osôb v ložnom priestore nákladného automobilu a nákladného prívesu traktora
- preprava nákladu.

### 6.2. Dopravná výchova (druhé cvičenie)

- dopravné značky a dopravné zariadenia
- riadenie premávky svetelnými signálmi
- riadenie premávky pokynmi polície
- oprávnenie na zastavovanie vozidiel.

### 6.3. Dopravná výchova (tretie cvičenie)

- chodci, útvary chodcov
- jazda na bicykli, so záprahovými vozidlami a ručnými vozíkmi
- spôsobilosť vozidiel na premávku, označenie vozidiel, vozidiel diplomatických a používaných na medzinárodnú premávku.

### 6.4. Dopravná výchova (štvrté cvičenie)

- oprávnenia na vedenie motorových vozidiel, výcvik žiadateľov o oprávnenie na vedenie motorových vozidiel
- vodičské preukazy, povinnosti držiteľa vodičského preukazu
- povinnosti a oprávnenia policajtov v doprave, priestupky na úseku dopravy
- zákonné poistenie motorových vozidiel, poistenie účastníkov cestnej premávky .

### 3.3. Obsahové zameranie kurzu na ochranu človeka a prírody

Navrhované obsahové zameranie samostatného kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie, to znamená s formou dennej dochádzky, internátnou formou alebo kombináciou týchto foriem. Jeho program musí byť volený tak, aby sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvičili ich požadované zručnosti a prehĺbili návyky z učiva ochrany človeka a prírody. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia materiálnych hodnôt a prírody. Obsah kurzu tvorí teoretická príprava, praktický výcvik a mimovyučovacia záujmová činnosť žiakov.

#### 3.3.1. Teoretická príprava – 3 hodiny

Teoretická príprava v nadväznosti na vedomosti žiakov z vyučovania a účelových cvičení rozširuje ich informácie o:

- právnych normách, ktoré upravujú povinnosti prípravy občanov Slovenskej republiky na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti
- orgánoch a organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchovy občanov
- medzinárodných dohodách a organizáciách humanitárneho zamerania
- službe v ozbrojených silách SR, poslaní a funkcii armády SR, organizácii a úlohách civilnej ochrany SR
- najnovších poznatkoch z dopravnej výchovy, zdravotvedy a ekológie
- technických športoch a sebaobrane, právnych podmienkach vlastníctva a použitia zbrane a iných prostriedkov sebaobrany.

#### 3.3.2. Praktický výcvik

Praktický výcvik odbornej tematiky sa odporúča vykonať ako komplexné zamestnanie týchto tematických celkov:

1. zdravotníckej prípravy	5 hodín	
2. riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana		5 hodín
3. pobytu v prírode	5 hodín	
4. technických činností a športov	3 hodiny	

##### 1.1. Zdravotnícka príprava

Praktický výcvik zo zdravotníckej prípravy je z učiva, ktoré nadväzuje na účelové cvičenia a dopĺňa ho a z učiva, ktoré je potrebné precvičiť s cieľom zdokonalenia sa žiakov v poskytovaní prvej pomoci:

- poskytovanie prvej pomoci pri úpaloch, uštipnutiach hadom, popáleninách a priestreloch
- zhotovenie improvizovaných nosidiel
- poradie naliehavosti ošetrovania zranených osôb, umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, poleptania chemickými látkami, otravy a omrzliny.

##### 2.1. Riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana

Obsah zamestnania tematického celku “Riešenie mimoriadnych udalostí” môže byť modelovaný na použitie signálov a činností v ich priebehu. Je vhodné precvičiť činnosť pri požari, výbuchu plynu (plynové potrubie, propánbutánová bomba), pri závale (zosuve pôdy),

pri leteckom nešťastí, pri radiačnej havárii (použitie jódovej profilaxie, hygienická očista osôb, očista dopravných prostriedkov a potravín), pri otrave potravinami a vodou.

### 3.1. Pobyť v prírode

Tematický celok pobyt v prírode môže obsahovať komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora:

- prípravou stravy na improvizovaných prostriedkoch,
- vybudovaním trate pre orientačný beh, rádiovo orientačný beh, letný biatlon a pod.
- uskutočnením pretekov na vybudovaných tratiach podľa pravidiel
- úpravou a čistením prírodného prostredia
- poznávaním prírodných úkazov
- poznávaním liečivých a chránených rastlín.

### 4.1. Technické činnosti a športy

Obsah zamestnania z technických činností a športov môžu tvoriť exkurzie do športových zariadení a ukážky z oblastí:

- športovej streľby
- motorizmu
- rádioamatérskej a spojovacej činnosti
- športového potápania a vodáctva
- modelárstva
- leteckých športov a parašutizmu
- horolezectva a pod.

Tematický celok je možné spojiť aj s mimovyučovacím záujmovým programom na kurzoch s internátnou formou realizácie alebo s jeho kombinovanou formou. V ňom sa odporúča organizovať podľa podmienok aj zdokonaľovací plavecký výcvik a športové súťaže v spolupráci so spoločenskými organizáciami a občianskymi združeniami podľa osobitných predpisov.

## 4. Proces

Obsah učiva ochrany človeka a prírody a proces v ktorom sa realizuje jeho vyučovanie nadväzuje na poznatky a zručnosti žiakov, ktoré získali v základnej škole. Povinné je pre žiakov prvej aj druhej zdravotnej skupiny a vyučuje sa koedukovane. Názorné a praktické metódy prevládajú vo vyučovaní nad verbálnymi a hodnotenie žiakov je slovné.

**Účelové cvičenia** sa uskutočňujú v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Dvojročné učebné odbory SOU uskutočňujú dve cvičenia v 1. ročníku v rozsahu 6 hodín v teréne. Cvičenia sa vykonávajú po triedach, výnimočne po ročníkoch. Presný termín ich konania určí riaditeľ školy.

Účasť žiakov školy je na cvičeniach povinná. Žiaci so zmeneným zdravotným stavom (zmenenou pracovnou schopnosťou) plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu.

Plán cvičenia vypracuje riaditeľom poverený učiteľ školy. Určí v ňom : triedy (ročníky), ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov a ďalších pracovníkov školy do výkonných funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy aj prípravy žiakov, materiálové, hygienicko – zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy.

Pri určovaní úloh učiteľov a ďalších pracovníkov školy sa prihliada na ich organizačné začlenenie v pláne školy pre mimoriadne opatrenia. Organizačné opatrenia plánu musia smerovať k disciplíne a ochrane zdravia účastníkov účelového cvičenia.

Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách. Presun na miesto konania sa nezapočíta do času cvičenia ak nie je jeho súčasťou.

Účasť učiteľov na cvičeniach je započítaná do ich vyučovacích povinností. Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

Účelové cvičenia stredných zdravotných škôl sa realizujú podľa smerníc Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

**Kurz na ochranu človeka a prírody** sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dní po 7 hodín výcviku. V dvojročných učebných odboroch SOU sa kurz koná v druhom ročníku. Realizuje sa internátnym spôsobom pobytu alebo dennou dochádzkou na zamestnanie. Odporúča sa prednostne podľa možností využívať internátny spôsob pobytu na kurze. Kurz organizovaný dennou dochádzkou sa uskutočňuje v teréne mimo priestorov školy. Podľa podmienok je možné uvedené spôsoby realizácie aj kombinovať.

Kurz je súčasťou plánu práce strednej školy v ktorom riaditeľ určí vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov – účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie.

Účasť žiakov školy je na kurze povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu.

Škola organizuje kurz v spolupráci s radou školy, zdravotníkymi, ochranárskymi a inými spoločenskými organizáciami. Spolupracuje pritom aj s orgánmi štátnej správy (miestnou vojenskou správou, policajným zborom, útvarmi civilnej ochrany a pod.).

## **Bezpečnostné opatrenia pri účelových cvičeniach školy**

### 1. Za organizáciu ochrany a bezpečnosti pri uskutočňovaní účelového cvičenia zodpovedá vedúci účelového cvičenia, ktorý je povinný:

- zabezpečiť označenie priestoru účelového cvičenia a poriadkovú službu v nebezpečných miestach, označenie a ohraničenie nebezpečných prechodov a miest,
- označiť miesta imitácie činností a zaistiť bezpečnosť pri označení jednotlivých situácií,
- udržiavať poriadok pri činnosti cvičiacich značkárov,
- spracovať pokyny pre bezpečnostné opatrenia pri cvičení v závislosti od miestnych podmienok, aby sa nimi oboznámili všetci účastníci účelového cvičenia,
- kontrolovať osobne a prostredníctvom poverených zástupcov a pomocníkov dodržiavanie bezpečnostných opatrení počas účelového cvičenia.

### 2. Za dodržiavanie bezpečnostných opatrení počas účelového cvičenia sú zodpovední vedúci na jednotlivých pracoviskách, ktorí sú povinní:

- oboznámiť žiakov so stanovenými bezpečnostnými opatreniami,
- oboznámiť cvičiacich s nebezpečnými miestami a označiť ich,
- kontrolovať dodržiavanie bezpečnostných opatrení, najmä počas imitácie a praktickej činnosti

### 3. Počas účelového cvičenia je zakázané:

- preväzať imitačné prostriedky spoločne s osobami,
- používať nesprávnu alebo poškodenú techniku a dopravné prostriedky,
- pohybovať sa a zdržiavať sa v miestach presunov a činnosti techniky,

- používať rádiostanice bližšie ako 100 m od vedenia vysokého napätia, pracovať s nimi bez uzemnenia,
- používať nesprávne a poškodené imitačné prostriedky alebo ich improvizáciu,
- rozmiestňovať značkárov v miestach nebezpečnej imitácie,
- používať zápalné a dymové prostriedky bližšie ako 50 m od osôb a ľahkozápalných látok (materiálov), dymové prostriedky nepoužívať menej ako 200 m od obydľia a komunikácií,
- uskutočňovať cvičné výbuchy v obytných miestach a na vodných plochách,
- zbierať nepoužité - nevybuchnuté imitačné prostriedky a demontovať ich,
- vykonávať činnosť v zadymených priestoroch bez ochranných pomôcok a zaistenia inou osobou,
- dotýkať sa vodičov elektrickej energie a vodivých kovových predmetov bez preverenia ich odpojenia od elektrickej energie,
- pohybovať sa v nebezpečných miestach,
- vykonávať zemné práce bez súhlasu príslušných územných správnych orgánov,
- rozkladať oheň v lesných porastoch a na miestach s možnosťou vzniku požiaru,
- piť vodu z nepreverených vodných zdrojov.

#### 4. Na zaistenie bezpečnosti sa musia dodržiavať tieto špecifické opatrenia

- dodržiavať stanovené bezpečnostné opatrenia pre činnosť v príslušnom objekte (mieste),
- pri činnosti v rámci účelového cvičenia zabezpečiť jednotlivé miesta proti poškodeniu,
- zabrániť prípadnému narušeniu inžinierskych sietí a technologických zariadení výrobného procesu,
- uskutočniť prieskum predpokladaných miest účelového cvičenia,
- priestory činnosti označiť stanovenými značkami (tabuľkami),
- nedovoliť prekročenie pobytu a práce v ochranných maskách a iných ochranných prostriedkoch.

#### 5. Pri činnosti v lesných priestoroch

- uskutočniť prieskum a označiť nebezpečné a nepriechodné miesta,
- zaistiť dodržiavanie všetkých protipožiarnych opatrení,
- zabezpečiť zdravotnícke opatrenia pri možnom úraze, proti uštipnutiu hadom, otravám a pod.

Spracovali: doc. PhDr. Alexander Melicher, CSc. - FTVŠ UK v Bratislave  
Mgr. Ján Slezák - ŠPÚ Bratislava