

SÚ NÁVYKOVÉ LÁTKY IBA DROGY?

Tematický celok / Téma		ISCED / Odporúčaná ročník
Tematický celok: Človek a jeho telo Téma: Zdravie a život človeka		ISCED 2 / 7.ročník ZŠ, 1,5 hodiny týždenne Kvinta –osemročné gymnázium
Ciele		
Žiakom osvojované vedomosti a zručnosti		Žiakom rozvíjané spôsobilosti
<ul style="list-style-type: none"> sformulovať charakteristiku návykovej látky, porovnať význam pojmov závislosť na droge a návyk na drogu, charakterizovať alkoholizmus ako drogovú závislosť, vysvetliť, ako pôsobí alkohol na orgánové systémy a na celkové zdravie človeka, charakterizovať látky obsiahnuté v tabaku a ich vplyv na zdravie človeka, definovať tabakizmus, uviesť riziká fajčenia cigariet, cigár, vodnej fajky, porovnať fázy užívania návykových látok, charakterizovať a poznať škodlivé vplyvy liekov, patologického hráčstva ale aj workoholizmu na zdravie človeka posúdiť pôsobenie a vplyv negatívnych účinkov vybraných toxických látok (alkoholu, tabaku, kofeínu, drog a pod.) na zdravie človeka. 		<ul style="list-style-type: none"> uviesť príklady toxických a iných návykových látok (alkohol, tabak, kofeín, lieky, nelegálne drogy), vysvetliť rozdiel medzi závislosťou a návykom na toxickú a inú návykovú látku (alkohol, tabak, kofeín, lieky, „nelegálne“ drogy, a pod.), vysvetliť rozdiel medzi užívaním a zneužívaním návykových a toxických látok, posúdiť prejavy abstinenčných príznakov pri drogovej závislosti na vybranú toxickú látku, vyhľadávať informácie v odbornej literatúre a na internete, tvoriť závery a zovšeobecnenia o vplyve toxických látok na ľudský organizmus, zdieľať a prezentovať výsledky, hodnotiť výroky spolužiakov v diskusii, argumentovať.
Požiadavky na vstupné vedomosti a zručnosti		
<ul style="list-style-type: none"> poznať stavbu a funkciu orgánov a orgánových sústav človeka, ovládať základy práce na počítači, vyhľadávanie informácií na internete, posúdiť a rozhodnúť, či zdroj informácií je dôveryhodný a získané informácie sú pravdivé. 		
Riešený didaktický problém		
<p>Téma vplyvu drog na zdravie človeka sa často zaoberá a kladie dôraz na tzv. „tvrdé - nelegálne drogy“ (marihuana, pervitín a pod). Preto je dôležité uvedomiť si škodlivosť a vplyv drog a iných návykových látok zo skupiny tzv. „legálnych“, tj. spoločnosťou tolerovaných drog. Práve s alkoholom a tabakovými výrobkami sa žiaci základných škôl stretávajú veľmi často. Je dôležité, aby si uvedomili, aké vážne ochorenia môže spôsobiť ich užívanie.</p> <p>V súčasnej dobe aj vzhľadom na zlú finančnú situáciu v mnohých rodinách niektorí ich členovia v snahe získať chýbajúce finančné prostriedky sa stali závislými na hracích automatoch - gamblermi. Existuje aj mnoho prípadov najmä z radov rodičov – podnikateľov, ktorí sa stali workoholikmi. Z uvedeného dôvodu riešime na hodine aj problematiku týchto závislostí a ich vplyv na zdravie človeka.</p> <p>Demonštrácia škodlivosti cigaretového dymu na zdravie človeka pomôže pochopiť závažnosť tohto celospoločenského problému.</p>		
Dominantné vyučovacie metódy a formy		Príprava učiteľa a pomôcky
<ul style="list-style-type: none"> interaktívna demonštrácia riadený rozhovor, diskusia, práca v skupinách. 		<ul style="list-style-type: none"> fľaša z umelej hmoty, cigareta, zápalky, vata, počítač alebo tablet s pripojením na internet Odporúčené: knižné atlasy rastlín (pre vyhľadávanie rastliny Tabak a kávovník), školské encyklopédie, pre prípad chýbajúceho internetového pripojenia
Diagnostika splnenia vzdelávacích cieľov		
<ul style="list-style-type: none"> rozhovor, pozorovanie činnosti žiakov, analýza záznamov v pracovnom liste 		

© PaedDr. Anna Sandanusová, PhD. (autorské práva vyhradené)

VPLYV NÁVYKOVÝCH LÁTOK NA ZDRAVIE ČLOVEKA

ÚVOD

Téma Vplyv návykových látok na zdravie človeka je súčasťou tematického celku Zdravie a život človeka, ktorý sa vyučuje v 7.ročníku ZŠ. Téma má spojitosť s tematickými celkami: Tráviaca sústava (zásady správnej výživy, poškodenia tráviacej sústavy), Dýchacia sústava (starostlivosť o dýchaciu sústavu), Obehová sústava (poškodenia obehovej sústavy) a Nervová sústava. V rozšírenej forme je téma v súlade s ISCED 3 a je vhodná pre vyučovanie v kvinte gymnázia s osemročným štúdiom v rámci tematického celku Život s človekom, téma Rastliny a huby v službách človeka (rastlinné drogy, liečivá a drogy)

PRIEBEH VÝUČBY

EVOKÁCIA (CCA 5 MIN.):

Začnite **interaktívnou demonštráciou** o škodlivosti vplyvu cigaretového dymu na zdravie človeka. Potrebujete fľašu z umelej hmoty, cigaretu, zápalky a vatú (Presný postup pokusu nájdete na konci metodiky).

Výskumná otázka:

Čo sa stane, keď budeme pumpovať cigaretový dym do fľaše, v ktorej sa nachádza vata?

Žiaci väčšinou predpokladajú, že do fľaše sa dostane dym, v triede bude zápach po cigaretách. Niektorí správne predpokladajú, že vata sa vo fľaši zašpiní od cigaretového dymu. Niektorí žiaci majú s fajčením osobnú skúsenosť, tak si vedú dobre predstaviť, že cigaretový dym okrem zápachu, ktorý sa šíri po okolí spôsobuje aj hnedožlté až čierne sfarbenie vecí na ktoré pôsobí (napr. záclony v byte a pod.).

Ďalšie otázky (možno ich položia samotní žiaci):

Zistíte z dostupných zdrojov, aké látky sa zachytávajú na vatú, ktorou je obalená dolná časť cigarety (okolo filtra)?

Akým orgánom a orgánovým sústavám človeka najviac škodí cigaretový dym?

Poznáte nejakého fajčiara vo svojom okolí?

Je nikotín návyková látka?

Riešenie: Cigaretový dym obsahuje okolo 4600 chemických látok. Najškodlivejšie z nich sú : nikotín, decht, oxid uhoľnatý, ktorý vytláča z hemoglobínu v krvi kyslík, arzén, amoniak, kyanovodík, pyridín, fenoly, aldehydy, aromatické uhľovodíky a iné. Jeden balíček cigariet obsahuje také množstvo nikotínu, ktoré by usmrtilo človeka, keby mu bolo podané naraz.

Cigaretový dym poškodzuje najmä pľúca, cievy a teda dýchaciu a obehovú sústavu. U fajčiara s dennou spotrebou približne 20 cigariet sa po roku nahromadí v pľúcach až liter dechtu.

Riadeným rozhovorom so žiakmi zistíme, že určite každý z nich pozná nejakého fajčiara – buď vo svojej rodine alebo v širšom okolí. Znova zdôrazníme, že fajčenie je zdraviu škodlivé a tiež dospejeme k názoru spoločne so žiakmi, že fajčenie je návykové, mnohí ľudia fajčia aj niekoľko rokov a majú pritom rôzne rituály (fajčeniu pri pití kávy, cigareta ráno po prebudení pod.).

UVEDOMENIE SI VÝZNAMU (cca 25 min.):

Otázka učiteľa : **Čo myslíte, ako by sme charakterizovali návykové látky?**

Žiaci sa zapájajú do diskusie. Na základe ich výpovedí zhrnieme diskusiu a urobíme záver.

Krátka **diskusia** sa má týkať:

Návykové látky (drogy, omamné, psychotropné, psychoaktívne látky) ohrozujú zdravie človeka, už pri malých dávkach nepriaznivo pôsobia na jeho psychiku, sociálne správanie, schopnosť vnímať a ovládať sa. Spôsobujú dočasné zmeny vo vnímaní, nálahe, vedomí aj správaní sa človeka. Mnohé z nich je možné bežne kúpiť, pripraviť alebo vlastniť (napr. tzv. legálne drogy – alkohol, cigarety, káva, niektoré lieky a pod.).

Droga je každá látka (prírodná alebo syntetická), ktorá po vniknutí do organizmu spôsobuje telesné (fyzické) aj duševné (psychické) zmeny, mení jeho životné funkcie a tiež normálne fungovanie. Užívanie drog môže vyvolať závislosť.

Legálne drogy sú látky, ktoré spoločnosť toleruje a bežne sa s nimi stretávame (alkohol, tabak, kofeín, niektoré lieky). Užívame ich denne, bez toho aby sme si uvedomovali ich škodlivý vplyv na náš organizmus. Môže od nich vzniknúť rovnaká závislosť ako od nelegálnej drogy.

Nelegálne drogy sú látky, ktoré spoločnosť netoleruje, sú zákonom zakázané (marihuana, heroín, pervitín, LSD, extáza, niektoré riedidlá, farbivá, lepidlá a pod.). Väčšinou spôsobujú zníženú vnímavosť a ich dlhodobé používanie poškodzuje mozog a vyvoláva závislosť.

Niekedy ešte drogy delíme na :

- **Mäkké drogy** – všeobecne považované za bezpečnejšie, nehrozí také veľké riziko závislosti na nich (kofeín, tabak a pod.).
- **Tvrde drogy** – veľké riziko vzniku závislosti na nich (heroín, pervitín a pod.)

Drogová závislosť = toxikománia je stav periodicky sa opakujúcej alebo chronickej potreby dostať do organizmu drogu. Drogová závislosť sa prejavuje :

- neodolateľným želaním, nutkaním, potrebou užívať drogu a získať ju akýmkoľvek spôsobom a za akúkoľvek cenu,
- tendenciou zvyšovať dávky drogy,
- psychickou a často aj fyzickou závislosťou od drogy.

Účinky drog sú :

Tlmiace – alkohol, heroín, morfín,

Povzbudzujúce – kokaín, kofeín, pervitín,

Halucinogénne – konopné drogy, lysohlávky, LSD a pod.

Návyk na rozdiel od závislosti je stav, v ktorom nie je nutková potreba vziať si drogu, ale iba silná túžba. Užívateľ nepociťuje potrebu zvyšovať si dávku drogy.

Užívanie drog má niekoľko štádií :

Fáza experimentovania a občasného užívania drog – spúšťačom môže byť zvedavosť, nuda, potreba poznať a zažiť niečo nové, záťažová situácia (stres, strach a pod.), snaha uniknúť z reality. Táto fáza sa niekedy dá pre najbližším okolím utajiť.

Fáza pravidelného užívania – je to pravidelné užívanie, droga sa užíva v čase a mieste, ktoré sú na to sociálne primerané (víkendy večer, diskotéky a pod.), užívateľ už nezapiera, že užíva drogu, ale popiera riziko svojho konania („mám to pod kontrolou“). Varovným signálom závislosti je zmena napr. úbytku hmotnosti, zmena hodnôt, zmena priateľov, zhoršenie prospechu a pod. Droga sa stáva súčasťou sociálneho života jedinca.

Fáza návykového užívania – prehlbujú sa osobnostné a sociálne problémy, strata kontroly nad užívaním návykovej látky, závislý človek sa sústreďuje na to, akým spôsobom získať ďalšiu dávku (predaj osobných vecí, krádeže a pod.), už svoj návyk závislý človek neskrýva, snaží sa sám skončiť s drogou, ale zároveň pochopí, že sám to nezvládne. Zmena životného štýlu. Telo si zvykne na trvalú prítomnosť drogy a závislý človek potrebuje stále vyššiu dávku. Ak je prísun drogy zastavený, prejavuje sa to ťažkými abstinennými príznakmi.

Fáza terminálna – celkový úpadok a rozpad osobnosti, rozpad sociálnych väzieb, celková devastácia organizmu, trvalé zdravotné poškodenie, poškodenie a poruchy v oblasti biologickej, psychickej aj sociálnej.

Zo skúseností ľudí, ktorí drogu berú a majú problémy, zažili rozlet aj pád jednoznačne vyplýva rada : **Nikdy to neskúsiť!**

Abstinenný syndróm (príznak, „absták“) je stav, ktorý nastane keď závislý prestane brať drogu, od ktorej sa stal závislým. Často krát sa prejavuje ťažkými telesnými (zvracanie, triaška, bolesti) a psychickými (depresie, agresivita, sklony k samovražde) príznakmi, ktoré trvajú až niekoľko dní. Abstinenné príznaky sú prejavom fyzickej závislosti na droge.

Práca v skupinách

Triedu rozdelíme na 4 skupiny. Každá skupina dostane za úlohu pripraviť príspevok do školského časopisu na vopred stanovenú tému.

Poznámka:

Žiaci môžu používať školské encyklopédie, odbornú literatúru aj informácie z internetu. Po napísaní príspevku tento prednesú ostatným spolužiakom. Čas na prípravu príspevku do školského časopisu je 10 minút. Nemusí byť dokončený na hodine, môžu ho dokončiť doma.

Okrem textu požadujeme, aby príspevok obsahoval aj nejaký ilustračný obrázok, ktorý žiaci získajú stiahnutím z internetu, alebo odfotografovaním obrázka z encyklopédie a pod.

Témy príspevkov :

Téma 1 : Marihuana, hašiš – charakteristika, prejavy užívania a vplyv na zdravie človeka

Téma 2 : Pervitín, kokaín, heroín – charakteristika, prejavy užívania a vplyv na zdravie človeka

Téma 3 : Lieky – príklady zneužívania niektorých liekov, vplyv na zdravie človeka

Téma 2 : Organické látky – lepidlá a riedidlá, charakteristika, prejavy užívania a vplyv na zdravie človeka

Úloha 1:

Napište krátky príspevok do školského časopisu. Tému príspevku si vyberte. Text doplňte ilustráciou.

Po vypracovaní príspevku jeden člen skupiny prečíta príspevok pred ostatnými spolužiakmi.

Po uplynutí časovej dotácie postupne **všetky skupiny prezentujú svoje príspevky** pred ostatnými spolužiakmi. Ku každému **prednesenému príspevku diskutujeme so žiakmi** o ich zisteniach, dopĺňame ďalšie údaje. Žiaci vytvorený



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu
a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje
www.minedu.sk www.employment.gov.sk/sk/esf/ www.itakademia.sk

príspevok doplnia o postrehy ostatných spolužiakov a učiteľa. Príspevok pošlú na zverejnenie do školského časopisu alebo zverejnia na nástenke v triede a zároveň umožnia jeho zdieľanie aj ostatným spolužiakom..

Pokračujeme vo vysvetľovaní učiva, využívame pritom aj riadený rozhovor so žiakmi.

Alkohol (pivo, víno, destiláty) vzniká kvasením cukru. Patrí medzi psychotropné látky. Je zaradený medzi drogy so sedatívnym účinkom. Býva súčasťou mnohých osláv, zábav, diskoték. Na Slovensku je to žiaľ najčastejšie používaná a tolerovaná legálna droga. Napriek tomu, že legislatívne je zakázané požívať alkohol osobám mladším ako 18 rokov (predaj alkoholu osobám mladším ako 18 rokov je tiež zakázaný). Žiaľ štatistiky hovoria, že mnoho mladých ľudí do 18 rokov má osobnú skúsenosť s požívaním alkoholu. Veď už pripíjanie si „detským šampanským“ je nepriama „príprava“ dieťaťa na dráhu alkoholika.

Otázka pre žiakov : Čo si myslíte, prečo mladí ľudia siahajú po alkohole?

Očakávané odpovede : robí ich to dospelším, je to sranda, alkohol zlepši náladu, chutí im to, alkohol dáva pocit dôležitosti, sebavedomia, alkohol vyvoláva pocit spolupatričnosti s partiou, pomáha zabudnúť na problémy v škole, rodine a pod.

Človek závislý od alkoholu sa volá alkoholik. Pravidelná konzumácia alkoholu vedie k závislosti – **alkoholizmu**. Alkohol **poškodzuje** :

Trávaci systém – potrava sa nedostatočne spracúva a organizmus nezíska z nej všetky živiny, podporuje vznik žalúdočných vredov.

Pečeň – alkohol po dlhšom pití spôsobuje cirhózu (stukovatenie) pečene, ktorá potom neplní svoju pôvodnú detoxikačnú funkciu (odstraňovanie škodlivých látok z tela).

Srdcovocievny systém (kardiovaskulárny) – dlhodobé pitie spôsobuje vysoký krvný tlak, čoho následkom môže byť vznik cievnej mozgovej príhody.

Dýchací systém – časté zápal pľúc, zhubné nádory na pľúcach, udusenie zvratkami a pod.

Nervový systém – potenie, nespavosť, zvýšená dráždivosť, slabosť, malátnosť, bolesti hlavy, závrate. Dlhodobé pôsobenie alkoholu spôsobuje poškodenie mozgu.

Zhubné nádory – u alkoholikov sú časté zhubné nádory pečene, pankreasu, prsníkov, ústnej dutiny.

Otázka pre žiakov : Vymenujte nepriaznivé účinky alkoholu na zdravie človeka.

Predpokladané odpovede : zmena nálad, zníženie koordinácie pohybu, spomalenie reflexov, zvyšuje sa riziko nehody pri vedení motorového vozidla, depresie, zvýšený krvný tlak, poškodenie pečene, v zime podchladenie organizmu (možnosť zamrznutia na ulici), poruchy spánku, pitie počas tehotenstva poškodzuje aj zdravie nenarodeného dieťaťa, zvýšené riziko úrazov, nehôd, samovrážd a pod.

Prestavte si nasledujúcu situáciu: kamarát ťa pozval na oslavu jeho narodenín. Jeho mama pripravila pre hostí bohaté pohostenie, chlebíčky, sladkosti, samé dobroty. Kamarátovi rodičia v čase konania oslavy odcestujú na chatu, pretože svojmu synovi dôverujú a kamaráti zostanú na oslave bez kontroly dospelých. Asi po 2 hodinách prebiehajúcej oslavy oslávenec donesie domácu slivovicu a začne svojich kamarátov ponúkať.

Otázka pre žiakov:

Ako sa zachováš? Zaujmi stanovisko, ako by si vzniknutú situáciu vyriešil.



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



Tento projekt sa realizuje vďaka podpore z Európskeho sociálneho fondu
a Európskeho fondu regionálneho rozvoja v rámci Operačného programu Ľudské zdroje
www.minedu.sk www.employment.gov.sk/sk/esf/ www.itakademia.sk

Diskusia: Riešenie situácie žiaci rozoberajú spolu s vyučujúcim.

Diskusia musí smerovať k tomu, aby sa **žiaci naučili hovoriť NIE. Nielen na alkohol, ale aj iné návykové látky a drogy.**

Učiteľ pokračuje vo vysvetľovaní, ktoré prerušuje riadeným rozhovorom a diskusiou so žiakmi.

Nikotín je rastlinný alkaloid, je to látka, ktorá je **súčasťou tabaku**. Nikotín je prudký jed. Už 60 mg tejto látky predstavuje smrteľnú dávku. Nikotín sa do tela dostáva fajčením cigariet, cigár, vodných fajok, žuvaním alebo „šnupaním“ tabaku. Vyvoláva veľmi silnú závislosť. Má stimulačné (neprirodzene stimuluje srdcovú činnosť) ale zároveň aj uvoľňujúce účinky (uvoľňuje stres a úzkosť).

Otázka pre žiakov: Čo myslíte, ako sa prejavujú abstinenčné účinky pri nedostatku nikotínu ?

Predpokladané odpovede : nervozita, neschopnosť sústrediť sa, depresie, podráždenosť.

Dlhodobé fajčenie poškodzuje zdravie. Fajčenie poškodzuje zdravie aj tzv. **pasívnych fajčiarov** – ľudí, ktorí sa zdržiavajú v zafajčenom prostredí.

Tabak má medzi drogami výnimočné postavenie, lebo spolu s alkoholom patrí k tzv. legálnym drogám. Tabak obsahuje popol (zvyšky tabakových rastlín) a tabakový dym (plyny s časticami zanášané do pľúc).

Ako sme v závere experimentu, ktorý sme realizovali na začiatku hodiny, zistili, cigaretový dym obsahuje vyše 4600 škodlivých látok. Najnebezpečnejšou zložkou tabakového dymu je decht. Vzniká nedokonalým spaľovaním pri horení tabaku a v podobe aerosólu sa dostáva každým vdychnutím hlboko do pľúc. Decht je žltohnedý kondenzát, ktorý sa získava po ochladení tabakového dymu na nízke teploty. Jeho množstvo kolíše podľa druhu tabaku od 3 – 40 mg.

So žiakmi diskutujeme o rizikách fajčenia :

Otázka pre žiakov : **Posúďte, ktoré sú riziká fajčenia.**

Predpokladané odpovede : ochorenia dýchacích ciest, vyšší výskyt nádchy, chrípky, zápalov priedušiek, zápalov pľúc, pľúcne astmy, ochorenia srdca a ciev, vysoký krvný tlak, riziko vzniku srdcového infarktu, poruchy trávenia, žalúdočný vred a pod.

Pokračujeme ďalej vo vysvetľovaní učiva.

Niektorí fajčiari sú presvedčení, že **vodná fajka** nie je taká škodlivá ako fajčenie klasických cigariet. Funguje na princípe filtrácie a ochladzovania dymu cez vodný filter, kde sa zachytáva väčšina nečistôt. Niektoré štúdie ale ukazujú, že fajčenie vodnej fajky 45 minút sa vyrovná vyfajčeniu 20 kusov cigariet. Pri **fajčení vodnej fajky sa vytvára 30 – 100 krát viac dechtu a 17 – 50 krát viac oxidu uhoľnatého**. Fajčenie vodnej fajky v skupine spôsobuje aj zvýšené riziko prenosu infekčných ochorení (herpes, infekčná žltáčka, tuberkulóza a pod.).

Nielen drogy sú návykové

Návyk nemusia vyvolať iba chemické látky. Taktiež **rôzne činnosti môžu viesť k trvalej závislosti**.

Otázka pre žiakov : **Čo myslíte, ktoré činnosti človeka vedú k trvalej závislosti ?**

Diskusia má smerovať k tomu, že v posledných rokoch pribúda mladých ľudí, ktorí sa stali **závislí na hracích automatoch – na gambleroch**. Ich návyk má mnoho spoločných znakov s drogovou závislosťou. Svojej vášni obetujú všetko, vrátane všetkých finančných úspor svojich a často aj rodinných. Dlho žijú v presvedčení, že môžu s touto činnosťou kedykoľvek prestať.

Otázky:

1. *Z odstupných zdrojov zistíte, čo znamená pojem „workoholizmus“?*
2. *Poznáš vo svojom okolí nejakého workoholika?*
3. *Spoločnosť považuje túto závislosť za celkom užitočnú. Môže mať ale aj nepriaznivé dôsledky. Aké?*

Ak žiaci nevedia na základe dedukcie a syntézy poznatkov odpovedať na uvedené otázky, ich odpovede učiteľ upresní a doplní.

REFLEXIA A HODNOTENIE (10 MINÚT) :

Samostatná práca žiakov s pracovným listom (v prílohe)

Žiakom poskytneme pracovný list s ôsmymi úlohami. Na základe pohľadu do pracovných listov počas práce žiakov učiteľ zhrňujúco zhodnotí riešenia a v krátkom dialógu koriguje prípadné omyly niektorých žiakov.

V závere hodiny žiadame od žiakov, aby v diskusii zhodnotili svoju prácu na hodine.

POSTREHY A ZISTENIA Z VÝUČBY

Zhrnúť najdôležitejšie postrehy a zistenia z overovania metodiky.

ALTERNATÍVY METODIKY

Nie sú navrhnuté.

POMÔCKA PRE UČITEĽA:

Z nasledujúceho krátkeho textu sa učiteľ dozvie, ako postupovať pri realizácii experimentu.

Doplňujúce informácie:

Experiment : Prečo je fajčenie škodlivé?

Materiál a pomôcky : fľaša z umelej hmoty, cigareta, zápalky, vata.

Postup :

1. Dolnú časť cigarety okolo filtra obaľte vatou a utesnite ju do hrdla umelohmotnej fľaše tak, aby čo najviac vyčnievala z fľaše.
2. Silným stlačením fľaše vytlačte vzduch.
3. Fľašu umiestnite na dobre vetrateľné miesto, pracujte v dobre vetranej miestnosti, najlepšie pri otvorenom okne alebo na školskom dvore.
4. Zapáľte cigaretu umiestnenú vo fľaši, fľašu pravidelne stáčajte a simulujte fajčenie. Postup viackrát opakujte.
5. Cigaretu zahaste a vyberte z fľaše.
6. Pozorujte zafarbenie vaty na jej dolnej časti.
7. Diskutujte so spolužiakmi o sledovanom jave.
8. Napíšte záver svojho pozorovania.

Pracovný list

1. Všetci vieme, že fajčenie je veľmi nebezpečný zlovyk. Fajčiar vdychuje nikotín a ostatné produkty nedokonalého spaľovania, ktoré negatívne vplyvajú na organizmus. Podčiarkni choroby, ktorými sú fajčiari ohrození viac ako nefajčiari :

- a) infarkt
- b) reumatizmus
- c) kazivosť zubov
- d) rakovina pľúc

2. Vyrieš modelovú situáciu :

Prijali ťa do partie chlapci zo susedného sídliska. Dá sa s nimi dobre zabaviť, chodíte do kina, hrávate futbal, máte veľa spoločných záujmov. Každý v partii fajčí. Je prirodzené, že aj od teba budú žiadať, aby si fajčil tiež. Ako sa zachováš?

.....

.....

.....

.....

3. Anketou s fajčiarmi zisti, aké pocity má fajčiar, keď nemá dlhší čas možnosť fajčiť.

.....

.....

.....

4. Nielen fajčenie, ale aj časté pitie alkoholu poškodzuje ľudský organizmus. Podčiarkni tie poškodenia, ktoré môžu byť spôsobené nadmerným pitím alkoholu:

- a) poškodenie plodu v tehotenstve
- b) Ochorenia kĺbov
- c) zhoršenie pohybovej koordinácie
- d) poškodenie pečene

5. Pokús sa **opísať človeka, ktorý je závislý od tvrdých drog** (ako vyzerá podľa tvojich predstáv narkoman – ako sa správa, v akom prostredí žije, ako sa prejavuje v škole, akými ľuďmi sa obklopuje, aké má záujmy a pod.)

.....

.....

.....

.....

.....

6. Vysvetli, aký je rozdiel medzi užívaním a zneužívaním liekov a iných látok.

.....

.....

.....

7. Vieš na koho sa treba obrátiť, ak niekto z vášho okolia (ale aj vy sami) má problémy s drogami? Zisti kontakt na najbližšie protidrogové centrum.

.....

.....

.....

8.

Zapíš heslovite	
Napíš predpokladané následky závislosti patologického hráča na neho a jeho rodinu:	Aké budú dôsledky gamblerstva pre spoločnosť:
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.