

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Katedra učitelství a didaktiky chemie



Mgr. Marie Malechová

DROGY Z RŮZNÝCH ÚHLŮ POHLEDU

(Školní projekt)

Drugs from different sides of view (School project)

RIGORÓZNÍ PRÁCE

Praha 2012

Klíčová slova:

aktivizující metody; integrace přírodovědných předmětů; kooperativní vyučování; legální a nelegální drogy; návykové látky; projektové vyučování; rámcový vzdělávací program

Keywords:

activating methods of education; integration of science subjects; cooperative teaching; licit and illicit drugs; addictive substances; project-based teaching; Framework Educational Programme

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

Souhlasím se zapůjčením práce ke studijním účelům.

V Českých Budějovicích dne 12. 3. 2012

.....

Mgr. Marie Malechová

Na tomto místě bych ráda poděkovala RNDr. Renatě Šulcové Ph.D. za poskytnutí vyčerpávajících konzultací při zpracování mé rigorózní práce, za její velikou trpělivost, ochotu a čas, který mi věnovala. Také děkuji své rodině a blízkým za podporu v průběhu tvorby této práce.

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze – *Přírodovědecká fakulta*

Katedra učitelství a didaktiky chemie

Albertov 3, 128 40 Praha 2, Česká republika

Drogy z různých úhlů pohledu

Mgr. Marie Malechová

marie.malechova@gmail.com

Ve své rigorózní práci jsem zpracovala návrh projektu na téma „Drogy z různých úhlů pohledu“. Projekt je určen pro žáky středních škol a obsahuje několik teoretických úkolů, ve kterých žáci získávají vědomosti týkající se legálních i nelegálních návykových látek. Získané poznatky žáci předají svým spolužákům při multimediální prezentaci ve skupinách.

Projekt byl v roce 2009 realizován v pátém ročníku šestiletého gymnázia na Gymnáziu Jana Nerudy v Praze 1. Při realizaci se potvrdilo, že projektová výuka je vhodnou formou pro probírání okruhů učiva úzce propojených s běžným životem, kterým neprospívají klasické vyučovací metody. Projekt se rovněž ukázal být vhodným formátem pro integraci přírodovědných předmětů. Jako vhodná se ukázala být i práce ve skupinách (kooperativní vyučování).

ABSTRACT

Charles University in Prague – *Faculty of Science*
Department of Teaching and Didactics of Chemistry
Albertov 3, 128 40 Praha 2, Czech Republic

Drugs from different points of view

Mgr. Marie Malechová

marie.malechova@gmail.com

In my thesis I made a suggestion of the educational project of the subject "Drugs from different points of view". The project is made for students in secondary schools and contains several theoretical tasks in which students get knowledge about legal and illegal drugs. Students work in groups and then present their project and information to their classmates in a multimedia presentation.

This project was launched in the fifth class at Jan Neruda Grammar School in Prague (the six-grade-school) in 2009. During implementation there was confirmed that education based on project learning is an appropriate form especially for topics having close connection with our everyday life problems, where the traditional teaching methods are not acceptable. The project also proved to be a suitable format for science subjects connection and integration. Working in groups – cooperative education – has been proved suitable too.

OBSAH

SEZNAM V TEXTU POUŽITÝCH ZKRATEK	7
1. ÚVOD	8
1.1 Zaměření a struktura práce	8
2. CÍLE RIGORÓZNÍ PRÁCE	10
3. TEORETICKÁ ČÁST	11
3.1 Současné pojetí učiva přírodovědných předmětů	11
3.1.1 Zakotvení přírodovědných předmětů v RVP G	11
3.1.2 Aktivizující metody ve výuce	12
3.1.3 Projektové vyučování	13
3.2 Závislosti a jejich léčba.....	15
3.2.1 Definice pojmu závislost.....	15
3.2.2 Látky vyvolávající závislost	16
3.2.3 Stručný přehled látek vyvolávajících závislost	17
3.2.4 Modely závislosti a přístupy v pomoci uživatelům drog	25
4. PRAKTICKÁ ČÁST	32
4.1 Příprava školního projektu a dalších aktivit	32
4.2 Krátkodobé aktivity k tématu drogy	32
4.2.1 Terapeutické komunity	33
4.2.2. Předsudky	35
4.2.3 Řekni, co tě zajímá	39
4.2.4 Drogy a mozek	39
4.2.5 Lov slov	43
4.3 Projekt „Drogy z různých úhlů pohledu“	45
5. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST	67
5.1 Realizace projektu na gymnáziu Jana Nerudy v Praze	67
5.1.1 Vlastní průběh realizace projektu	67
6. DISKUSE	75
6.1 Hodnocení průběhu projektu	75
6.1.1 Hodnocení zadání projektu a motivace studentů	75
6.1.2 Hodnocení samostatné práce studentů	75
6.1.3 Hodnocení tvorby prezentací	76
6.1.4 Hodnocení studentských prezentací	76
6.2 Vyhodnocení dotazníku	77
6.2.1 Vyhodnocení uzavřených otázek v dotazníku	77
6.2.2 Výběr z připomínek studentů k projektu	80
6.2.3 Celkové hodnocení projektu	81
6.2.4 Shrnutí - zhodnocení forem práce použitých při projektu	81
7. ZÁVĚR	83
8. SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ODKAZŮ	84

SEZNAM V TEXTU POUŽITÝCH ZKRATEK

AA	anonymní alkoholici
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome, česky Syndrom získaného selhání imunity
AN	anonymní narkomani
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
HIV	Human Immunodeficiency Virus, virus způsobující onemocnění AIDS
HR	Harm Reduction - minimalizace rizik
např.	například
RVP	rámcový vzdělávací program
RVP G	rámcový vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání
ŠVP	školní vzdělávací program
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvaný
VH	vyučovací hodina

ÚVOD

1.1 Zaměření a struktura práce

Při výběru tématu pro svou rigorózní práci jsem se zamýšlela především nad tím, aby téma dobře odpovídalo současnému trendu integrace vyučovacích předmětů. Uvedený trend je podle mého názoru velice prospěšný, neboť se žáci díky němu učí více propojovat získané informace a neuplatňují je pouze v rámci jednoho vyučovacího předmětu. Zároveň jsem chtěla do projektu zahrnout témata, která se ve výuce často neobjevují, ale jsou potřebná a využitelná v praktickém životě.

Rozhodla jsem se, že zvolím poměrně dobře známou drogovou problematiku, ale pokusím se uchopit ji z jiného úhlu pohledu. V případě této problematiky bývají žáci zpravidla seznamováni s negativními zdravotními následky plynoucími z užívání návykových látek, ale většinou se nedostanou k dalším podstatným informacím, týkajícím se legislativy nebo vlivu uvedených látek na fyziologii jejich těla.

Ze zkušeností z oblasti primární prevence vyplývá, že kromě informací o rizicích a nebezpečnosti užívání drog je třeba prostřednictvím preventivních programů nabízet i alternativu ve formě zdravého životního stylu [20]. Kromě této alternativy je podle mého názoru důležité, aby byli mladí lidé o této problematice velmi důkladně informováni, neboť právě dostatek informací může značně omezit jejich zájem o experimentování s návykovými látkami.

Na střední škole už je pochopitelně pozdě na prevenci zaměřenou na užívání návykových látek (ta je vhodná ještě před samotným prvním setkáním dítěte s drogou, tzn. v předškolním nebo mladším školním věku), proto se v rámci své práce zaměřím spíše na zlepšení informovanosti žáků středních škol, která jim umožní se lépe rozhodovat v případě, že se dostanou do kontaktu s návykovou látkou.

Vzhledem k tomu, že v rámci běžné výuky není možné se uvedené problematice věnovat v dostatečně šíři, rozhodla jsem se své téma zpracovat ve formě školního vzdělávacího projektu, který toto umožňuje a navíc poskytuje všem žákům prostor pro jejich vlastní aktivitu. Do projektu jsem se rozhodla spojit témata z několika vyučovacích předmětů (biologie, chemie, základy společenských věd, estetická výchova), čímž jsem chtěla zajistit rozmanitost projektu a atraktivnost pro žáky různého zaměření. S přihlédnutím k těmto skutečnostem jsem projekt nazvala „**Drogy z různých úhlů pohledu**“.

Jelikož je zvolená tematika poměrně rozsáhlá, usoudila jsem, že je pro realizaci projektu vhodnější spíše dlouhodobá varianta v trvání cca 4 týdny. Toto časové rozpětí umožňuje žákům důkladnější nastudování daného tématu a větší prostor pro komunikaci s učitelem a spolužáky. Pro realizaci projektu je vhodné řešitele rozdělit do skupin, aby mohli vzájemně spolupracovat a rozvíjet své komunikační a kooperační dovednosti.

V rámci realizace projektu se žáci mohou lépe naučit pracovat s různými informačními zdroji (knihy, webové stránky) a naučit se vybírat si z těchto zdrojů podstatné a důvěryhodné informace. Poslední fáze projektu zahrnuje prezentaci výsledků, při které řešitelé uplatní své vyjadřovací schopnosti a vyzkouší si, zda jsou schopni před třídou prezentovat své výsledky.

Díky všem výše uvedeným aspektům je uvedený projekt dobrým prostředkem k rozvíjení všech klíčových kompetencí požadovaných v RVP G, zejména těch komunikativních, kompetencí k učení a k řešení problémů.

2. CÍLE RIGORÓZNÍ PRÁCE

Z důvodů uvedených výše byly stanoveny tyto cíle rigorózní práce:

- 1) Zhotovit **přehled** dostupných návykových látek v České republice, vypracovat jejich přehlednou klasifikaci a definovat závislosti, které mohou užíváním těchto látek vzniknout.
- 2) Vytvořit **sadu krátkodobých aktivit** zabývajících se problematikou návykových látek.
- 3) S použitím aktivizačních metod a mezipředmětových vztahů **vytvořit podklady a prostředky pro školní vzdělávací projekt** "Drogy z různých úhlů pohledu" obsahující úlohy pro studenty a metodiku pro pedagogy.
- 4) **Vyzkoušet** uvedený školní projekt s žáky Gymnázia Jana Nerudy v Praze 1.
- 5) **Vyhodnotit** práci, realizaci a výsledky projektu z hlediska žáků a pedagogické výsledky z hlediska učitele

3. TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část mé rigorózní práce je rozdělena do dvou částí, v první se budu věnovat současnému pojetí učiva přírodovědných předmětů, kooperaci mezi jednotlivými předměty a průřezovým tématům. Druhá část potom bude věnována závislostem, jejich jednotlivým typům a způsobům léčby.

3.1 Současné pojetí učiva přírodovědných předmětů

3.1.1 Zakotvení přírodovědných předmětů v RVP G - volně podle [17] a [61].

Vzdělávání ve čtyřletých gymnáziích a na vyšším stupni víceletých gymnázií má žáky vybavit klíčovými kompetencemi a všeobecným rozhledem na úrovni středoškolsky vzdělaného člověka a tím je připravit především pro vysokoškolské vzdělávání a další typy terciárního vzdělávání, profesní specializaci i pro občanský život.

Smyslem vzdělávání na gymnáziu není předat žákům co největší objem dílčích poznatků, fakt a dat, ale vybavit je systematickou a vyváženou strukturou vědění, naučit je zařazovat informace do smysluplného kontextu životní praxe a motivovat je k tomu, aby chtěli své vědomosti a dovednosti po celý život dále rozvíjet.

Zavedení školních vzdělávacích programů pro gymnaziální vzdělávání umožnilo mnohem lepší integraci nejen přírodovědných předmětů. Zejména v oblastech nazvaných v RVP Člověk a příroda a Člověk a zdraví se nabízí velký prostor k propojování přírodovědných poznatků, neboť přírodovědné disciplíny jsou si velmi blízké v metodách a prostředcích, které uplatňují ve své výzkumné činnosti.

Gymnaziální přírodovědné vzdělávání musí proto též vytvářet prostředí pro svobodnou diskusi o problémech i pro ověřování objektivitu a pravdivosti získaných nebo předložených přírodovědných informací. Lze toho dosahovat tím, že si žáci osvojují např. pravidla veřejné rozpravy o způsobech získávání dat či ověřování hypotéz, rozvíjejí si schopnost předložit svůj názor, poznatek či metodu k veřejnému kritickému zhodnocení, učí se nevnímat oponenta pouze jako názorového protivníka, ale i jako partnera při společném hledání pravdy.

Vzdělávací oblast **Člověk a příroda** tím, že žákovi ukáže i využívání poznatků a metod přírodních věd pro inspiraci a rozvoj dalších oblastí lidské aktivity, počínaje nejrůznějšími technologiemi a konče filozofií, představuje mu současně přírodní vědy též jako neoddelitelnou a nezastupitelnou součást lidské kultury a zvyšuje tak zájem žáků o ně. Tento zájem je možno podporovat i prostřednictvím exkurzí v různých vědeckých, technologických či kulturních institucích a bezesporu i co neintenzivnějším využíváním moderních technologií v procesu žákova přírodovědného vzdělávání.

Jestliže je naším cílem v rámci přírodovědného vzdělávání učit žáky poznávat zákonitosti platící pro lidské tělo, jeho stavbu a funkci, a zároveň chceme, aby žáci znali strukturu a účinky přírodních i syntetických látek nebezpečných pro tělo, je potřeba úzká provázanost přírodovědných předmětů a Výchovy ke zdraví.

Výchova ke zdraví má ve vzdělávání především praktický a aplikační charakter. V návaznosti na přírodovědné a společenskovední vzdělávání a s využitím specifických informací o zdraví směřuje především k hlubšímu poznávání rizikového a nerizikového chování (v partnerských vztazích, rodičovských rolích, ve styku s návykovými látkami a jinými škodlivinami, při ohrožení bezpečí atd.) a k osvojování praktických postupů vhodných pro všestrannou aktivní podporu osobního, ale i komunitního a globálního zdraví (v běžném životě i při mimořádných událostech).

3.1.2 Aktivizující metody ve výuce

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že zejména při integraci jednotlivých přírodovědných předmětů je velmi vhodné využívat metody výuky, které umožňují žákům diskusi o problémech a vlastní aktivitu při získávání nových poznatků a následném objasňování problémů. Jednou z dobrých metod je např. kooperativní vyučování, které je založeno na myšlence že žáci se učí lépe a více, když mohou společně pracovat na jednom úkolu [45].

Kooperativní učení má několik důležitých znaků, které umožňují dosáhnout této formě výuky velmi dobrých výsledků. Patří mezi ně skupinové uspořádání žáků, jejich pozitivní vzájemná závislost, interakce tváří v tvář, osobní odpovědnost, formování a využití interpersonálních a skupinových dovedností a také reflexe skupinové činnosti, která je důležitá pro efektivitu společné činnosti [9].

3.1.3 Projektové vyučování

V posledních letech je běžnou součástí výuky na základních i středních školách také projektové vyučování. Jedná se o moderní metodu výuky vedoucí žáky k vlastním aktivním činnostem, jako je např. vyhledávání zdrojů informací, jejich zpracování, experimentování, interpretace výsledků a vyhodnocení [56].

Znakem projektové výuky nebo projektového vyučování je snaha propojovat poznatky z různých oblastí s tím, s čím se žáci setkávají v běžné realitě. Obliba projektové výuky pramení právě z toho, že tato metoda umožňuje překlenout roztržitost poznatků a častou odtrženost výuky od reality života [66]. Zkušenosti tvořivých učitelů a hodnocení spokojených žáků ukazují, že projekty jsou jednou z vhodných cest, jak uchopit zajímavé problémy související průřezovými tématy [64].

- **Přednosti projektového vyučování** (volně podle [3] a [64]):

1) **Žáci získávají poznatky a zkušenosti uceleně v integrované podobě**, bez roztržitosti. Na určitý jev se dívají očima více předmětů, a tak poznatky lépe spojují do souvislostí, do systému myšlení a poznání. Snaha propojit vyučování s životní realitou umožňuje žákům blíže se seznámit s realitou života.

2) **Žáci mají možnost pracovat v týmu**. Řešením úkolů ve skupinách získávají a rozvíjejí komunikativní a sociální zkušenosti a dovednosti, učí se vzájemně si pomáhat, respektovat názor ostatních, mají možnost uplatnit se všichni bez rozdílu, vyměňovat si názory, obhajovat své pozice či vést kolektiv. Jelikož projektové vyučování není vedeno snahou naučit co nejvíce a v co nejkratším čase, akcentuje ty kvality výuky, které rozvíjejí specifické vlastnosti osobnosti žáků (aktivita, iniciativa, samostatnost, tvořivost).

3) **Tím, že jsou žáci pozitivně motivováni, učí se chápat význam poznání**. Žáci získávají a rozvíjejí následující dovednosti: **plánování vlastní práce, její dokončení i přes překážky, odpovědnost za vlastní práci**. To je cesta určité vyváženosti mezi zkušenostmi žáků a systematickým poznáváním.

4) Učení se vlastní aktivitou umožňuje **žákům snadněji, lépe a dlouhodoběji si poznatky zapamatovat**. Při skupinových projektech mají žáci **silnější motivaci** dokončit práci, neboť se sami rozhodují, jak bude práce probíhat. Učitel je v roli poradce, průvodce, který radí, pomáhá, usměrňuje a koordinuje. Společná práce se opírá o pozitivní motivaci, neboť žáci mají často možnost si vybrat (činnost, problém, partnery apod.).

5) Vzhledem k tomu, že projekty žákům umožňují postihnout celou strukturu činnosti od formulace cíle, plánování činnosti, přes pokusy o řešení (prezentaci výsledků apod.), upevňují důležitý pocit subjektivní významnosti a odpovědnosti za vlastní činnost. Lze konstatovat, že projektová výuka nezprostředkovává většinou hotové izolované vědění, naopak **rozvíjí myšlenkové struktury ve spojení s aktivní činností**.

3.2 Závislosti a jejich léčba

Etiologií, prevencí, léčbou a výzkumem závislostí se zabývá obor **adiktologie** [51]. Adiktologie je multidisciplinární obor, zabývající se nejrůznějšími formami užívání návykových látek a jinými podobami potenciálně závislostního chování. Zaměřuje se na způsoby, jak lze těmto formám chování předcházet či alespoň minimalizovat jejich následky, ale pochopitelně i na to, jak je léčit a jak lze klienty znovu začlenit do společnosti. Ke studiu zvláštních forem lidského chování s možností vytvoření závislosti proto tento obor využívá poznatků kulturních, historických, sociálních, ekonomických, environmentálních i strukturálních a zkoumá podmínky a faktory, které by mohly ovlivnit nebo které již ovlivňují chování člověka [52].

3.2.1 Definice pojmu závislost

Podle mezinárodní klasifikace je **syndrom závislosti** skupina fyziologických, behaviorálních a kognitivních fenoménů, v nichž užívání nějaké látky nebo třídy látek má u daného jedince mnohem větší přednost než jiné jednání, kterého si kdysi cenil více. Centrální popisnou charakteristikou syndromu závislosti je touha (často silná, někdy přemáhající) brát psychoaktivní látky, alkohol nebo tabák [31].

Definitivní diagnóza závislosti by se obvykle měla stanovit pouze tehdy, jestliže během jednoho roku došlo ke třem nebo více z následujících jevů:

- a) **silná touha nebo pocit puzení** užívat látku
- b) **potíže v sebeovládání** při užívání látky
- c) **tělesný odvykací stav** - látka je užívána s úmyslem zmenšit příznaky vyvolané předchozím užíváním této látky, případně dochází k odvykacímu stavu, který je typický pro tu kterou látku; k mírnění odvykacího stavu se také někdy používá příbuzná látka s podobnými účinky
- d) **průkaz tolerance k účinku látky** jako vyžadování vyšších dávek látek, aby se dosáhlo účinku původně vyvolaného nižšími dávkami
- e) **postupné zanedbávání jiných potěšení nebo zájmů** ve prospěch užívané psychoaktivní látky a zvýšené množství času k získání nebo užívání látky, nebo zotavení se z jejího účinku

- f) **pokračování v užívání přes jasný důkaz zjevně škodlivých následků:**
poškození jater nadměrným pitím (depresivní stavy, vyplývající z nadměrného užívání látek) nebo toxické poškození myšlení [31]

3.2.2 Látky vyvolávající závislost

Dle výše uvedené definice řadíme mezi látky vyvolávající závislost následující látky a skupiny látek:

- alkohol
- opiáty (např. opium, heroin)
- kanabinoidy (marihuana, hašiš)
- sedativa nebo hypnotika (tlumivé léky)
- kokain
- jiná stimulantia, včetně kofeinu, pervitinu
- halucinogeny (MDMA - slangově extáze, LSD, psilocybin)
- tabák
- organická rozpouštědla
- jiné psychoaktivní látky

Z uvedeného přehledu podle [31] jednoznačně vyplývá, že závislost na práci, internetu, patologické hráčství ani nestřídmé požívání projímadel není závislostí v pravém slova smyslu. Jde o kompulzivní neboli nutkavé chování, které je neurotického charakteru a vyznačuje se naléhavostí a opakováním určitých činností. Skutečně závislý může být člověk pouze na psychotropních látkách - nikotinu, alkoholu, heroinu a jiných drogách. Ostatní "závislosti" jsou psychické problémy [16]. Nelze však popřít, že uvedené druhy nutkavého chování mají se závislostí určité společné rysy [31, 58].

3.2.3 Stručný přehled látek vyvolávajících závislost

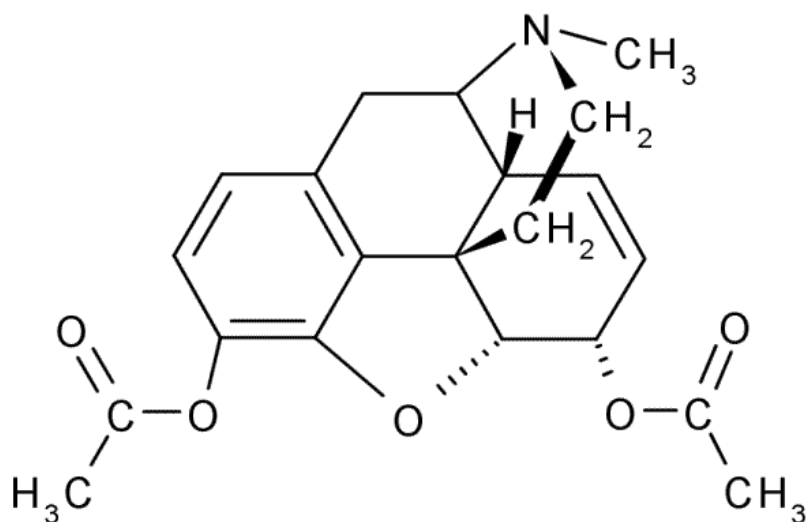
Vzhledem k tomu, že fakta o návykových látkách jsou v mnohých případech notoricky známa, není potřeba je podrobně na tomto místě prezentovat. Uvádím tedy jen stručný přehled méně známých informací a zajímavostí.

Opiáty

Opium patří mezi nejstarší známé drogy. Na jeho minulosti je zajímavé, že na rozdíl od jiných drog není v historii popsáno užívání v náboženském kontextu. Vždy bylo užíváno jako lék nebo jako omamná droga - narkotikum. První recepty na léky s obsahem opia jsou zaznamenány v historických spisech ze starého Egypta, staré Číny, opium zmiňuje i Homér ve svém díle Odyssea.

Až do 19. století byly známy dva způsoby užívání opia:

- **Kouření**, které bylo společensky méně přijatelné – bylo na něj pohlíženo jako na nezdravý návyk.
- **Požívání** opia – většinou ve formě léků a čajů na uklidnění – které byly volně prodávány v lékárnách. Opium se přidávalo do piva, dávalo se neklidným dětem na uklidnění ještě v 1. polovině 20. století – tzv. makový cumel.

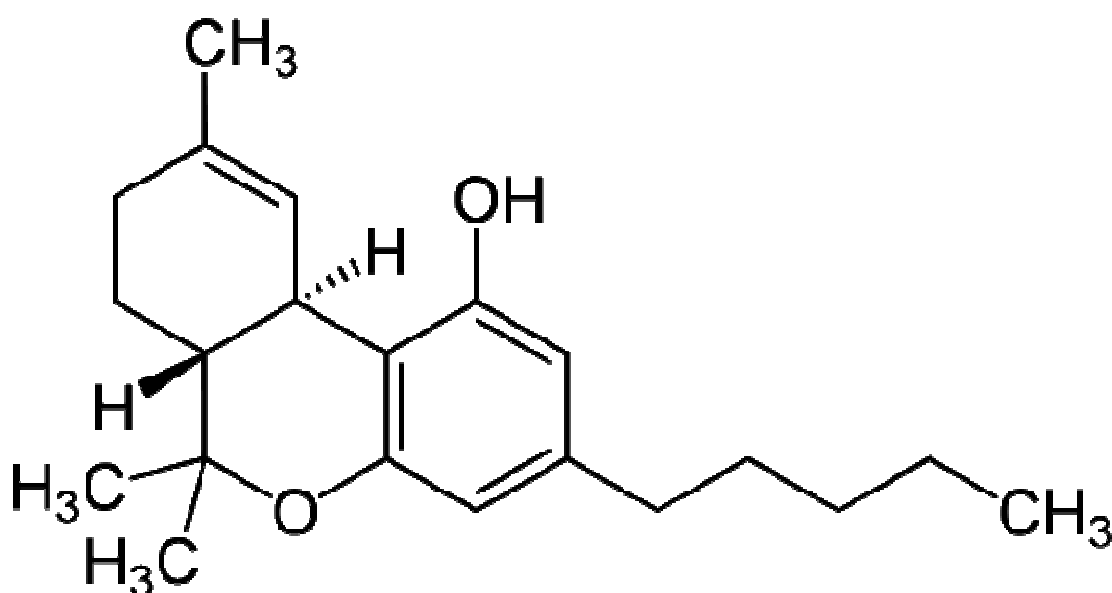


Strukturní vzorec **heroinu** (3,6-diacetylmorfinu)

V devatenáctém století byla izolována aktivní složka opia, která dostala jméno **morfin**, podle Řeckého boha snů Morfea. O několik let později byl syntetizován a uveden na trh 3,6-diacetylmorfin, známý spíše pod svým obchodním názvem **heroin**. V 19. století byla také objevena injekční jehla a tím se objevil i nový způsob užívání – injekční aplikace. Ta postupně zatlačila do pozadí tradiční způsoby užívání [57].

Kanabinoidy

Marhuana (získávaná z konopí setého) se používala jako rostlinné léčivo již od pradávných dob. Zmiňují se o ní asyrské kamenné desky ze sedmého století před naším letopočtem, a též čínský lékařský text, datovaný kolem roku 2700 př. n. l., se o ní zmiňuje jako o rostlinném léku. Má dlouhou historii lékařského použití na Blízkém východě, v Indii, Číně, severní Africe a používala se také při náboženských slavnostech a pro potěšení. **Konopí** získávané z rostlin s velmi nízkým nebo žádným obsahem psychoaktivních látek se používalo k vyrábění celé řady produktů včetně oděvních látek, rybářských sítí, lan a provazů, pytlů a olejů.



Strukturní vzorec **THC** (Tetrahydrocannabinol)

Nejčastějším způsobem užívání marihuany je její kouření buď v dýmce, nebo ubalené v cigaretovém papíru. Takové cigarety se dnes většinou říká joint. Z cigarety či

doutníku se také může vysypat tabák, který se nahradí marihuanou. Výsledku se říká špek. Ve Velké Británii je naproti tomu hlavní užívanou formou marihuany **hašiš** (pryskyřice sebraná z rostlin), který se do cigaret míchá spolu s tabákem. Marihuana se také dá spařit do nápoje, jíst sama o sobě nebo zavařit do jídla (viz film Samotáři), většinou do bramboráků nebo cukroví. Někdy se kouří i z vodní dýmky nebo se míchá do alkoholu, nápojů a jogurtů [38].

Tlumivé léky

Lékové závislosti jsou obecně podceňovány a pokládány za méně problematické ve srovnání se závislostmi na jiných drogách. Jsou však velmi úporné a obtížně léčitelné. Dalším problémem je, že dlouho probíhají skrytě (jde prakticky o jedinou závislost, která nemá své společenství, skupinové rituály atd.) a často jsou podporovány rodinou a zdravotnickým systémem.

Chronické užívání léků vede k psychické a fyzické závislosti na dané návykové látce, a to i u uživatelů, kteří ji dostávají jako lék na lékařský předpis. Při chybění léku - drogy se objevuje odvykací syndrom charakterizovaný neklidem, nespavostí, zvýšenou mrzutostí až agresivitou, případně zvýšením nebo znovuobjevením bolestí. Objevují se bolesti svalů, křeče zažívacího traktu, průjem, třes, může dojít ke zhoršení prostorového vidění a udržení pozornosti, v krajních případech se může vyvinout i epileptický záchvat.

Zneužívání léků a závislost na nich je známá u mladistvých a mladých, ale nejvíce postižených je ve středním, případně vyšším věku [7, 8].

Skupiny léků způsobujících možnou závislost lze vyčlenit jako:

- **Analgetika** – léky na utlumení bolesti (nejčastěji užívaná jsou **antipyretika** – tlumení běžných bolestí, silnější jsou **opiová analgetika** – léčba dlouhodobých bolestí) (volně podle [54]).
- **Hypnotika a sedativa** – léky negativním způsobem ovlivňující vigilitu (bdělost) – tedy vyvolávající ospalost a navozující spánek, léky „na spaní“ jsou velmi často předepisovanou kategorií léčiv, mnohdy neúčelně či zbytečně
- **Anxiolytika** – trankvilizéry, způsobují snížení či odstranění anxiety (úzkosti), psychické tenze (napětí) nebo strachu [7]

Tabulka č. 1 - *Léky s rizikem závislosti (volně podle [7])*

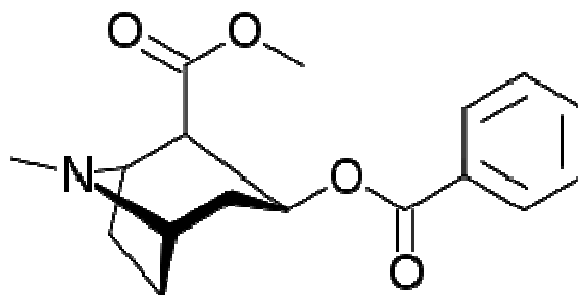
Skupina	Příklady léků
ANALGETIKA	Acylcofin, Coldrex, Dinyl, Korylan, Alnagon Morfin, Dolsin, Diolan Kodein, Bephronal, Temgesic, Subutex Tramal
HYPNOTIKA	Nitrazepam, Rohypnol, Hypnogen, Stilnox
SEDATIVA	Bellaspone
ANXIOLYTIKA	Neurol, Xanax, Radepur, Elenium, Diazepam Meprobamat
OSTATNÍ	Fenmetrazin, Ritalin Adipex retard Solutan Codein, Ipecarin, Kodynal, Diolan

Kokain a crack

Kokain je silná stimulační droga, která se vyskytuje v přírodě a vyrábí se z listů keře koky (kokainovník pravý). Tato rostlina pochází z horských oblastí Jižní Ameriky, obzvláště z území Peru, Kolumbie a Bolívie. **Crack** je kokain vhodný ke kouření, který je slisovaný do úlomků zvaných rocks, které jsou většinou velké jako rozinky.

Kokain se stále používá jako lokální anestetikum, zvláště při zákrocích v nose a hrdle. Také je součástí přípravku proti bolesti, zvaného Brompton's Cocktail. Je to směs kokainu a morfinu nebo metadonu. Kokain se používá k podpoření mentálních pochodů pacientů (často postižených rakovinou), zatímco analgetické drogy tlumí bolest [38].

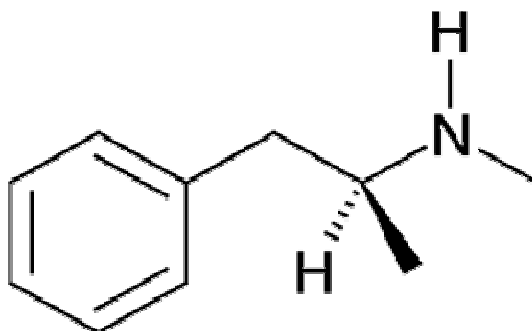
Kokain byl až do roku 1903, kdy byl nahrazen kofeinem, hlavní budivou složkou celosvětově oblíbené Coca-Coly. Dodnes je nicméně z chuťových důvodů kokový extrakt v coca-cole obsažen - je ale již zbaven stimulačně působícího alkaloidu. Odhaduje se, že firma Coca-Cola spotřebuje pro tyto účely každoročně asi 175 tun koky [62].



Strukturní vzorec **kokainu**

Stimulancia – pervitin (metamfetamin)

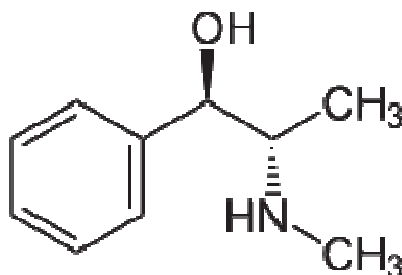
Pervitin bývá často uváděn jako „tradiční“ **česká droga**. V okolních zemích (Německo, Rakousko, Polsko), se pro něj dokonce místo tradičních názvů meth a pervitin používá údernějšího čeko (tschecho). Tato droga však v žádném případě není českým vynálezem. Byla syntetizována již v roce 1888, a to v Japonsku. Tatáž země pervitin používala za druhé světové války pro sebevražedné piloty kamikadze jako doping při jejich posledním letu. V první polovině třicátých let se pervitin dostal do Evropy a již v roce 1941 nacistické Německo tuto látku vydávalo před seskokem svým diverzním parašutistům. Samo slovo pervitin je právě německého původu.



Strukturní vzorec **pervitinu** (metamfetaminu)

V polovině sedmdesátých let jedna z postavček pražského drogového podsvětí, přezdívaná „Freud“, vyvinula poměrně jednoduchý algoritmus domácí výroby pervitinu za použití tehdy běžně dostupných látek. Hlavní surovina – **efedrin** – byla získávána z běžně dostupného léku proti kašli. Nyní ilegální výrobci používají zejména efedrin odcizený přímo z průmyslové výroby (v Roztokách u Prahy je legální továrna na výrobu efedrinu pro farmaceutické účely; takové továrny jsou na celém světě jen tři).

„Freud“ si své know-how nenechal pro sebe. Na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let došlo k explozi užívání pervitinu, které se z Prahy lavinovitě rozšířilo do celé republiky. V roce 1984 tak Veřejná bezpečnost (komunistická kriminální policie) registrovala v tehdejší ČSSR 242 part mladých uživatelů pervitinu, což představovalo celkem 1451 osob. Stejně jako tehdy, i nyní se pervitin zneužívá zejména injekčně a šňupáním [58].

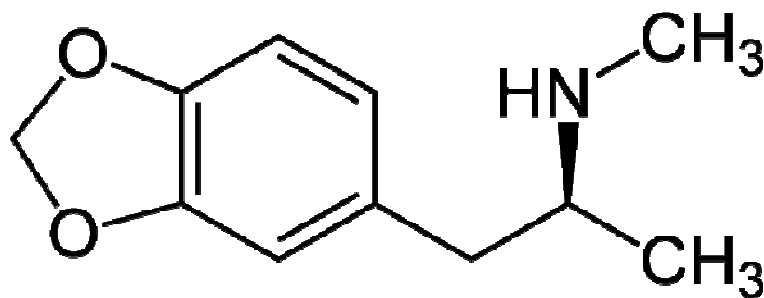
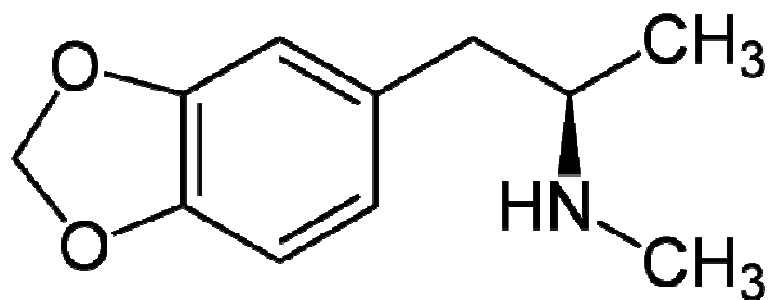


Strukturní vzorec **efedrinu**

Halucinogeny

Extáze (MDMA: 3,4-metylendioxy-N-metylamfetamin) patří do skupiny halucinogenních amfetaminů, protože se její účinky podobají směsi LSD a amfetaminu, i když je extáze v normálních dávkách halucinogenní jen zřídka. MDMA vyvinuli poprvé dva němečtí chemici v rámci velkého výzkumného programu farmaceutické a výzkumné společnosti Merck. O novou drogu však ostatní projeví jen malý zájem, a tak byla zapomenuta až do roku 1939, kdy ji vědci testovali na zvířatech v rámci výzkumu adrenalinu. V roce 1941 drogu testovali, tentokrát jako prostředek přinášející úlevu při Parkinsonově nemoci. Zamítli ji ale poté, co jeden pacient účastník se projektu, začal jevit známky stupňující se strnulosti. Na ulici se droga nakonec dostala v sedmdesátých letech a vysloužila si přezdívku „droga lásky“ [38].

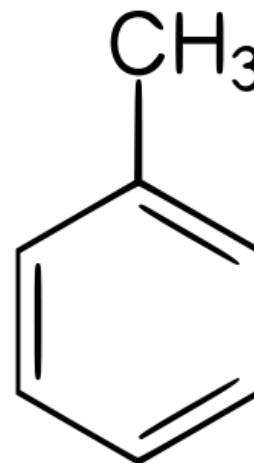
O Extázi se tvrdí, že jde o látku, která způsobuje deprese a úzkostné stavy. Není to zřejmě tak docela pravda. Pravděpodobnější je, že jen přiživí to, co v člověku dřímalo již předtím, než drogu začal brát. Nejedná se tedy o prvotní příčinu. Nizozemští vědci zjistili, že častěji se uchylují k užívání zakázaných drog právě ty osoby, jež jako děti trpěly nějakou formou deprese [59].



Strukturní vzorec MDMA (3,4–metylendioxy-N-metylamfetamin) - **extáze**

Organická rozpouštědla

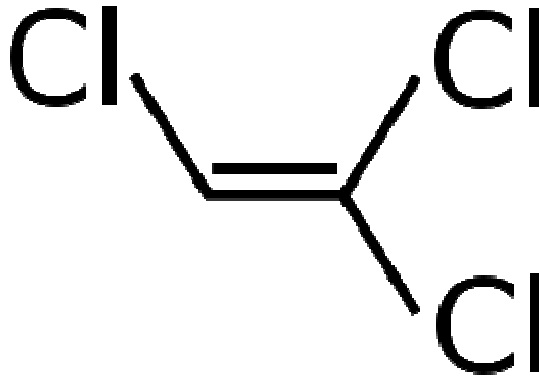
Toluen (methylbenzen) byl dosud nejrozšířenějším zástupcem skupiny inhalačních drog v ČR. Je to bezbarvá kapalina, získává se z ropy, lehkého oleje nebo koksových plynů. Toluen je důležité rozpouštědlo a ředidlo, zejména laků. Cílené a předvídatelné dávkování je při obvyklém způsobu aplikace prakticky nemožné a kvalitativní porucha vědomí snadno přechází v poruchu kvantitativní, v bezvědomí až koma, ve kterém může dojít k srdeční zástavě, k zástavě dechu nebo k udušení zvracky.



Toluen

Trichlorethylen je jedovatá kapalina sloužící zejména jako všestranné rozpouštědlo, užívané na některých průmyslových pracovištích. Bývá zneužíváno zaměstnanci jako inhalační droga způsobující euforii. Užívání mimo průmyslová pracoviště se rozšířilo zejména na začátku 70. let. Uživatelé byli hlavně žáci základních škol ve věku od 13 let.

Při inhalaci trichlorethylenu se mohou objevit zrakové a sluchové halucinace, které mohou mít imperativní charakter.



Trichlorethylen

Rajský plyn (oxid dusný) – plyn, používá se ke krátkodobým narkózám. Zneužívá se inhalací z tlakových lahvíček pro výrobu šlehačky nebo z nafukovacích balónků, ze kterých je vdechován. Účinek se rychle vytrácí. Při vdechování z lahve může dojít ke spálení dýchacích cest mrazem, který vzniká při rychlém odpařování oxidu dusného.

Další zneužívané těkavé látky:

- **aceton (dimethylketon, propanon)** - mnohostranné rozpouštědlo
- **éter (diethylether)**- rozpouštědlo tuků a olejů, dříve používán k narkózám
- **benzin** – směs vyšších uhlovodíků – pohonná hmota [7]

3.2.4 Modely závislosti a přístupy v pomoci uživatelům drog

V této kapitole uvedu přehled nejdůležitějších přístupů, které se ve světě uplatňují v teoretických výkladech drogové závislosti a v práci s ohroženými lidmi i uživateli. Pro drogovou politiku a strategie zaměřené na stranu poptávky po drogách (primární, sekundární a terciární prevence) představují tyto přístupy nabídku více či méně vhodných realizačních možností a nástrojů [7].

A) Biomedicínský model

Biomedicínský model dominoval v oblasti závislostí po dlouhá desetiletí, zejména v době, kdy nezákonné drogy byly odborným problémem, jímž se na straně poptávky zabývali výhradně lékaři – psychiatři.

V biomedicínckém modelu je drogová závislost nemocí v lékařském slova smyslu (v zásadě chorobnou poruchou mozkových funkcí, do jisté míry s dědičnými dispozicemi). Pokládá se za nemoc chronickou, obtížně léčitelnou, s častými recidivami, a nejspíše vůbec nevléčitelnou – v tom se srovnává např. s ischemickou chorobou srdeční a zejména s cukrovkou. I když však není drogová závislost úplně vyléčitelná, je léčitelná a může dojít k úpravě stavu za podmínky specifické diety, tj. trvalé abstinence. Další užití drogy je vždy recidivou nemoci („*závislý nikdy nepřestane být závislým, ale může abstinovat*“). Tomuto pojetí odpovídaly i převládající léčebné metody: ústavní izolace, detoxikace, léčba prací. Ambulantní léčení individuální psychoterapií bylo velmi výlučné [7].

B) Bio-psycho-sociální model

V **bio-psycho-sociálním** modelu se rozšiřuje model biomedicínský o rozměr psychických funkcí, mezilidských vztahů, jejich dynamického vývoje a vzájemného podmiňování. Nemoc (a tedy i drogová závislost) vzniká v průběhu vývoje osobnosti ve vzájemné interakci biologických, psychologických a vztahových faktorů. Podstatnými pojmy jsou **dispozice** (např. genetické či biologické, případně dispozice psychologické, získané v raném dětství), **zranitelnost** (která se vyvíjí na podkladě dispozic v dalším

průběhu života) a **spouštěče** (např. životní události nebo nároky vývojového období), které vedou k **manifestaci poruchy**.

Léčení závislostí musí zahrnout všechny faktory bio-psycho-sociálního modelu. Tomu odpovídají vedle detoxikace a farmakoterapie právě nově zdůrazňované léčebné postupy, souhrnně nazývané **psychosociálními terapiemi**. Patří k nim různé metody individuální, skupinové a rodinné psychoterapie, včetně terapie v léčebném společenství – tzv. terapeutická komunita.

Již několik desetiletí je bio-psycho-sociální přístup „hlavním proudem“ soudobých strategií na straně poptávky po drogách. Je důležité si uvědomit, že není sice přístupem tradičně lékařským (biomedicínským), ale vždy byl a zůstává přístupem v zásadě zdravotnickým nebo aspoň ze zdravotnictví vycházejícím. Díky vývojovému hledisku dokáže bio-psycho-sociální model prolomit hluboce zakořeněnou tezi o trvalé a nevyléčitelné závislosti. Činí přijatelnou představu, že za příznivých vnitřních a vnějších podmínek může člověk svoji závislost „přerůst“ – vlastně se tedy uzdravit a být nadále zdravým člověkem, nikoli pouze abstinujícím alkoholikem či toxikomanem [7, 8].

Terapeutická komunita

Strukturované prostředí, ve kterém klient žije a absolvuje program léčení/rehabilitace. Terapeutická komunita nabízí **bezpečné a podnětné prostředí** pro růst a zrání, které se děje především prostřednictvím sociálního učení v kontextu vymezeném jasnými a srozumitelnými pravidly. Terapeutický potenciál se spatřuje ve stálém napětí mezi realitou a terapií, mezi každodenním spolužitím na straně jedné a podporovaným a monitorovaným sociálním učením a nácvikem na straně druhé [67].

Terapeutické komunity pro závislé na návykových látkách, které vznikaly po druhé světové válce v USA, vycházely patrně více ze zkušeností hnutí Anonymních alkoholiků (založeno 1935) než z britských terapeutických komunit pro duševně nemocné. I tak ale mají s klasickými terapeutickými komunitami některé společné rysy, jako je aktivní podíl pacientů na léčení, vytvoření dobré komunikace na všech úrovních, podíl na rozhodování, kolektivnost a využívání sociálního učení, při kterém dostává člen komunity bezprostřední zpětnou informaci o tom, jak působí jeho chování na druhé. Terapeutické komunity pro závislosti mají ovšem i specifika, k nimž patří vnitřní

diferenciace (ti, kdo jsou v komunitě déle a osvědčili se, získávají výhody, ale zvyšují se i nároky na ně). V terapeutických komunitách pro závislé bývají také jasná **pravidla**, jejichž porušení může vést k předčasnému ukončení léčby [31].

Některé typy terapeutických komunit pro závislé

- Terapeutické komunity v zařízeních poskytujících **střednědobou léčbu** (od několika týdnů do zhruba 4 měsíců).
- Modifikované terapeutické komunity pracující ve **specifických podmínkách** (např. ve vězení) nebo se specifickými pacienty (např. s těmi, kdo se kromě závislosti léčí pro jinou duševní nemoc).
- **Klasické** terapeutické komunity pracující podle amerických vzorů, kde trvá léčba jeden rok i déle a dělí se typicky na úvodní stadium (do 60 dní), stadium primární léčby (2 – 12 měsíců) a stadium návratu do společnosti („re-entry“, trvá 13 – 24 měsíců včetně ambulantního doléčování) [7, 31].

C) Přístup ochrany veřejného zdraví („public health“)

Přístup „public health“ vychází z epidemiologie, sociologie a veřejné politiky. Ve své čisté podobě nesleduje zájem individuálního klienta, ale ochranu populace, především před přenosem závažných infekčních chorob (AIDS, hepatitidy B a C). Vznikl a vyvíjel se nikoliv jako odpověď na problematiku drogové závislosti, ale v souvislosti s šířením viru HIV. Soustředil se tudíž na sdílení jehel a stříkaček při nitrožilním užívání drog a na rizikový pohlavní styk jako na významné kanály, jimiž se infekce HIV šíří. Z toho se odvinuly metodické postupy jako výměna jehel a stříkaček, distribuce kondomů a edukačních materiálů, slinové testy na HIV, očkování drogové populace proti hepatitidám apod. [7, 58].

D) Přístup minimalizace poškození („harm reduction“)

I když se v rámci harm reduction (česky minimalizace rizik) využívá některých metod, které zároveň slouží ochraně veřejného zdraví, jde na rozdíl od výše uvedeného

přístupu public health o přístup především individuální, zaměřený na individuální potřeby a perspektivy klienta.

Přístup minimalizace poškození si neklade za cíl abstinenci klienta od drog. Nevylučuje tuto perspektivu, ale nepokládá za nutné a účelné její okamžité, prvořadé a výlučné prosazování. Akceptuje, že klient v dané době užívá drogy a nechce či nemůže přestat (nemá třeba ani dostatečnou motivaci k tomu, aby o to usiloval a nastoupil léčbu). Snaží se zachovat klienta při životě a maximálně možným zdravím v bio-psycho-sociálním smyslu. Podaří-li se to, bude se klient třeba později rozhodovat rozumněji.

Poškození, která se snažíme minimalizovat, omezit či zmírnit jejich riziko nebo jim zcela předejít jsou zejména následující:

- a) život a zdraví ohrožující infekce, které se šíří sdílením injekčního náčiní při nitrožilní aplikaci drog a nechráněným pohlavním stykem
- b) další tělesné komplikace, např. abscesy, záněty, poškození vnitřních orgánů nebo zhroucení jejich funkcí
- c) dlouhodobé působení vysokých dávek návykových látek
- d) předávkování (často smrtelné, může být způsobeno neodhadnutelným množstvím účinné látky v produktech získávaných na nezákonném trhu)
- e) sociální debakl a ztráta lidské důstojnosti

Poradenství a edukace v rámci harm reduction nezbytně zahrnuje i rady, návody a vysvětlení, jak drogu aplikovat, jak používat a dezinfikovat náčiní a podobné čistě technické informace. Nemělo by se však ztratit citlivě vysílané a citlivě dávkované poselství, že je sice lepší brát drogy bezpečně než nebezpečně, ale ještě lepší je nebrat je vůbec – a že o tom lze hovořit s odborníky.

Do rámce harm reduction patří v podstatě i podávání náhradní drogy (substituce, např. metadon) nebo původní drogy (heroin) pod lékařským dozorem, což omezuje u závislých prostituci a trestnou činnost pro získání drogy či finančních prostředků na ní [7].

E) Sociální a sociálně-pedagogický přístup

V modelu drogové závislosti tyto přístupy zdůrazňují vnější faktory: nepříznivé sociální prostředí, nevhodnou výchovu, chybění či ztrátu sociálních dovedností, schopností a možnosti integrovat se do komunity.

Používanými metodami jsou zejména:

- a) sociální a výchovné poradenství, vedení, intervence a asistence
- b) resocializace, reedukace a rekvalifikace
- c) nácvik soběstačnosti, sebeobsluhy, sociální komunikace a pracovních dovedností, často využívající chráněného prostředí (chráněné bydlení, chráněné dílny)

V sociální a sociálně-výchovné oblasti je hlavní těžiště dobrovolné práce, svépomoci a charity, která se často obejde zcela bez účasti profesionálů [7].

F) Přístupy morální a spirituální

Pojetí drogové závislosti jako morálního debaklu je ve společnosti stále značně rozšířené. Tento koncept využívají zastánci represe, ale může tvořit i východisko pomoci uživatelům a závislým. V praxi aplikuje sociální a sociálně-pedagogické postupy, spojené s křesťanskou morálkou a věroukou (morální převýchova, morální resocializace). Často navazuje na misijní působení ve velkoměstských komunitách postižených sociálními problémy a kriminalitou.

V katolické církvi je morální přístup k závislým a uvedený typ práce tradicí Salesiánského řádu, velmi živě se jej však ujímají i protestantské církve a protestantská náboženská společenství v USA i v Evropě. Z těchto okruhů se přenesl do svépomocných hnutí Anonymních alkoholiků a Anonymních narkomanů. K jejich doktríně patří i teze o „nevléčitelné, trvalé závislosti“ – kdo byl jednou závislým, ať na alkoholu či drogách, nemůže být nikdy zdravým člověkem, ale pouze abstinujícím alkoholikem či toxikomanem. Musí své morální selhání stále připomínat („*žít na kolenou*“), bojovat s ním a opírat se přitom o víru a příslušnost ke skupině AA či NA.

Morální a spirituální přístupy až na vzácné výjimky nedůvěřují odborníkům a odborným postupům, mají tendenci se před nimi uzavírat. Často od nich odrazují

klienty. Pokud však pomineme extrémny, mají morální a spirituální přístupy k problematice závislostí a léčbě závislých co dodat. Hnutí Anonymních alkoholiků uchovalo důraz na duchovní a morální rozměr po dlouhá desetiletí, která se o tyto rozměry příliš nezajímala, po dnešek, který je jim opět více nakloněn [7].

G) Holistický – celostní model

Holistický či celostní přístup je charakterizován jistým vykročením z bio-psycho-sociálního modelu do oblastí alternativních terapií, jako je akupunktura, akupresura, aromaterapie, používání léčivků, masáže (zejména japonské shia-tsu či thajské) či holotropní dýchání. Obvykle se přitom neopouští základní rámec bio-psycho-sociálních přístupů [7, 8].

- **Holotropní dýchání**

Holotropní dýchání je metoda, kterou v polovině šedesátých let 20. století vyvinul český psychiatr a psychoterapeut Stanislav Grof společně se svou ženou Christinou. Stanislav Grof se rozhodl věnovat výzkumu lidského vědomí a to zejména jeho mimořádným stavům, vyvolaným například požitím psychotropních látek jako je LSD. Grofovi se snažili najít neškodnou a přesto účinnou metodu přinášející **holotropní** (tj. scelující) zážitky, jaké někdy přinášelo i užití psychotropních látek. Jejich terapeutická strategie vzešla z předpokladu možnosti vyvolání jiných stavů vědomí pomocí intenzivního dýchání nebo naopak zadržování dechu [60].

Nebezpečí této metody je v odkrytí psychických problémů, které člověk sám nezvládne a které mohou přerůst až v duševní nemoc. V takovém případě se doporučuje vyhledat odbornou pomoc, pokud možno psychologa obeznámeného s fungováním holotropního dýchání. Klasická psychiatrie se nedoporučuje, její metody vedou spíše k útlumu příznaků, působí tedy v opačném směru než holotropní terapie.

Holotropního dýchání by se neměli účastnit lidé s kardiovaskulárními problémy, epileptici, osoby po operacích popř. dosud nezhojených zraněních, lidé s glaukomem a těhotné ženy. Osoby mající vážné psychické problémy se smějí zúčastnit jen se souhlasem svého psychologa nebo psychiatra [60].

- **Aromaterapie**

Aromaterapie je holistickou léčbou, která bere v úvahu stav těla, mysli a ducha člověka, i jeho životní styl, dietní návyky, vztahy apod. Při aromaterapii se používají éterické oleje a rostlinné oleje, masťové a krémové základy, které se vzájemně míchají pro danou situaci. Éterické oleje jsou těžké a silně koncentrované aromatické látky, které ač jsou označovány jako oleje, jsou lehké a nemastné. Snadno se rozpouštějí v rostlinných olejích (např. mandlový, sezamový apod.) a také v alkoholu, medu a mléce. Mají schopnost ovlivňovat tělesné funkce organismu a působí na naši psychiku a emoce. Vhodně volenými éterickými oleji lze dosáhnout úlevy při řadě problémů (zdravotních i psychických), posílit imunitu nebo preventivně zabránit vzniku některých onemocnění [55].

- **Akupunktura, akupresura**

Akupunktura je lékařská disciplína, která se zabývá prevencí, diagnostikou a léčbou převážně funkčních poruch organismu, psychosomatických onemocnění, bolestivých stavů, alergických nemocí, poruch imunity, návykových chorob a poruch motorických funkcí.

Prevence a léčba pomocí akupunktury spočívá v cíleném ovlivňování organismu stimulací přesně ohraničených míst na povrchu těla, tzv. aktivních bodů. Stimulaci můžeme provádět zavedením speciálních jehel na určitou dobu (vlastní akupunktura) nebo aplikací jiných podnětů (modifikované techniky akupunktury). Z velkého množství různých podnětů se nejčastěji používá aplikace tepla (moxa, moxování), tlaku a masážních hmatů (akupresura), elektrického proudu (elektropunktura, elektroakupunktura), světla a laserového světla (fotopunktura, laseropunktura), použití magnetů, baněk apod. [53].

U osob závislých na návykových látkách byla prokázána účinnost akupunktury až 75%, a to zejména u osob závislých na alkoholu a tabáku [63].

4. PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Příprava školního projektu a dalších aktivit

Téma, které jsem zvolila a nazvala je „Drogy z různých úhlů pohledu“, jsem nejdříve zkusila přiblížit žákům pomocí různých krátkodobých aktivit, abych zjistila, jaký styl práce jim nejvíce vyhovuje. Posléze jsem se rozhodla zpracovat toto téma formou projektu, který je vhodný pro studenty třetích a čtvrtých ročníků gymnázia nebo střední školy, tedy pro již téměř dospělé lidi.

4.2 Krátkodobé aktivity k tématu drogy

Prostřednictvím realizace volitelných seminářů se zaměřením na biologii a chemii jsem nejprve zkusila s žáky různé metody a formy práce, které v předchozím studiu nejsou obvyklé ani tradiční. V rámci těchto seminářů jsem s žáky vyzkoušela řešení následujících okruhů problémů s využitím moderních metod práce, elektronických pomůcek jako jsou PPT prezentace a video. Semináře se týkaly následujících aktivit:

- 1) Terapeutické komunity a život v nich (film + diskuse) - str. 33
- 2) Předsudky - str. 35
- 3) Řekni, co tě zajímá - str. 39
- 4) Drogy a mozek - str. 39
- 5) Lov slov - str. 43

Různými kombinacemi metod aktivní kooperace i samostatné práce žáků posilujeme a rozvíjíme klíčové kompetence zakotvené v RVP G: kompetenci k učení, kompetenci k řešení problémů, kompetenci komunikativní, kompetenci sociální a personální, kompetenci občanskou a kompetenci k podnikavosti.

4.2.1 Terapeutické komunity

Doba potřebná na aktivitu: 2 semináře po 2 vyučovacích hodinách resp. 4 vyučovací hodiny

Věkové rozmezí žáků: 16 – 19 let

Cíl: Žáci se seznámí s životem v terapeutické komunitě a prostřednictvím diskuse zformulují názory na činnost v zařízeních tohoto typu.

Pomůcky: DVD s filmem Pravidla lži, leták s informacemi o fungování terapeutické komunity

Vlastní průběh aktivity: V prvním a na začátku druhého semináře vyučující promítne studentům film Pravidla lži (doba trvání 115 minut). Po skončení filmu poskytne studentům informace o fungování terapeutické komunity a poté vede diskusi, ve které směřuje žáky k tomu, aby sami přišli na klady a zápory soužití v takové komunitě.

Stručné informace o filmu Pravidla lži: Film je psychologickým dramatem z prostředí terapeutické komunity, kde se jedenáct lidí pokouší odpoutat od své minulosti. Motto jejich snažení by se dalo shrnout do asi nesplnitelného přání - ať najdu sílu změnit, co změnit můžu, a vyrovnat se s tím, co měnit nemůžu; a ať dokážu tyhle dvě věci od sebe rozeznat. Většina lidí tady by na svou minulost ráda zapomněla. Je jim okolo třiceti a v jejich životopisech najdete všechny hříchy světa. Lhali, kradli, podváděli, mysleli jen na sebe a jeden z nich i zabil. Zatím se neví, kdo to byl, ale pravda vyjde najevo. Pokud ovšem je pravdou to, co lidé nazývají vzpomínkami? Není to příběh o trestancích. Každý z nich je tady dobrovolně a může kdykoli odejít. Z vlastní vůle zde stráví rok života. Odkázání jeden na druhého hledají své lepší já. Východiskem pro lepší budoucnost je pravdivě pojmenovat vlastní minulost. Ale může člověk vůbec nelhat, aby přežil mezi ostatními lidmi? [65]

Film je debutem režiséra Roberta Sedláčka, v rolích obyvatel terapeutické komunity účinkují známí čeští herci, např. Jiří Langmajer (viz obr. č. 1), Klára Issová, Jan Budař, Jaromír Dulava a David Novotný.



Obrázek č. 1 - Jiří Langmajer jako Milan ve filmu Pravidla lži

Informace k fungování terapeutické komunity na příkladu terapeutické komunity Němčice v Jižních Čechách (místo natáčení filmu) lze nalézt na webu <http://www.sananim.cz/zarizeni-17-Terapeuticka-komunita-Nemcice-%28TKN%29/info.html>. Stěžejní informace, které by měl vyučující před zahájením diskuze vědět:

- **Terapeutická komunita Němčice** je určena dospělým klientům s diagnostikovanou závislostí na nelegálních drogách. V TK Němčice prosperují klienti relativně starší, kteří do jiných terapeutických komunit běžně nenastupují, s kariérou užívání drog přesahující 10 let a tomu odpovídajícími specifickými potřebami problémy v oblasti tělesné, duševní i sociální.
- **Kapacita** je 20 klientů.
- **Doba léčby** je 10 - 15 měsíců. Je rozdělena do 4 fází, které respektují klientův růst a míru jeho vlastní změny.
- Základním **prostředkem léčby** je samotný život v terapeutické komunitě, který nabízí otevřenou komunikaci mezi klienty a personálem, spoluúčast klientů na rozhodovacích procesech v komunitě a společenství, které přirozeně vede ke změně škodlivých vzorců chování.

- **Dalšími prostředky** léčby jsou například skupinová psychoterapie, pracovní terapie, režim, arteterapie, trénink odpovědnosti a sociálních dovedností a zátěžové programy.
- Pokud má klient legální příjem, přispívá denně 33 Kč na stravu a 70 Kč na ubytování (údaje z r. 2010). Do léčby může nastoupit i v případě, že žádný příjem nemá. Během ní si ve spolupráci se sociálním pracovníkem zařídí sociální dávky a příspěvek na ubytování, ze kterých může náklady hradit.
- **Program** zajišťují psychoterapeuti, pedagogové, psychiatr, psychologové, sociální pracovník a exuseři (bývalí uživatelé).

Použitá metoda práce se žáky: řízená diskuse

Rozvoj kompetencí a dovedností: konstruktivní diskuse, logické myšlení, vyslovování a obhajování hypotéz, občanské a sociální chování

Doporučené otázky na zahájení diskuze:

- Dovedete si představit, že byste žili v terapeutické komunitě?
- Přijde vám takový způsob léčby účinný?
- Co se vám na komunitě líbí a co vám naopak nepříjde úplně ideální?
- Je něco, čemu jste ve filmu nerozuměli?
- Co by vám na životě v komunitě nejvíc vadilo?
- Pracovali podle vás terapeuti v komunitě správně? V čem udělali chybu?

4.2.2. Předsudky

Aktivitu s názvem Předsudky je možné zařadit třeba po výše uvedené diskuzi o terapeutických komunitách, nebo samostatně v hodinách, kde je probírána tematika návykových látek, pohlavních nebo dalšího rizikového chování.

Doba potřebná na aktivitu: 20 – 30 minut

Věkové rozmezí žáků: 14– 19 let

Cíl: Žáci si ve skupinách porovnají své preference při rozhodování o nemocných osobách.

Pomůcky: 1 ks vyplněné tabulky a několik kusů nevyplněných tabulek (podle počtu pracovních skupin) – viz tab. č. 2 na str. 37 a tab. č. 3 na str. 38.

Metoda práce: diskuse ve skupinách, poté společně s celou třídou

Rozvoj kompetencí a dovedností: kooperace, logické myšlení, sociální a osobnostní rozvoj, diskuse, vedení a moderování práce ve skupině – kompetence k podnikavosti, manažerské dovednosti, osobnostní rozvoj

Vlastní průběh aktivity: Žáci se rozdělí do několika skupin (cca po čtyřech jedincích). Do každé skupiny dostanou jednu tabulku, která obsahuje jména pěti osob a prázdné kolonky na informace o nich. Všechny skupiny se dozvědí, že se jedná o osoby nakažené virem HIV, a že v jejich moci je jednoho z nich zachránit vakcínou proti tomuto viru. K tomu, aby se mohli lépe rozhodnout, dostanou ještě dvanáct informací z tabulky, které si mohou libovolně vybrat. Indicie žákům sdělujeme tak, jak jsou uvedeny v tabulce, nijak je nevysvětlujeme. Na závěr pak každá skupina uvede jméno osoby, kterou se rozhodla zachránit a krátce zdůvodní proč.

Po vynesení rozhodnutí každé ze skupin je důležité vést diskuzi o tom, k čemu tato aktivita byla. Studenti by měli sami přijít na to, že vůbec nebylo důležité, pro kterou z osob se rozhodli, ale o to, z jakého důvodu se rozhodli. V diskuzi je vhodné se každé ze skupin zeptat, na základě čeho se rozhodovali a jaké názory na jednotlivé osoby mají a proč.

JMÉNO	VĚK	ZDRAVOTNÍ STAV	POVOLÁNÍ	SOCIÁLNÍ STATUS	RODINA	ZPŮSOB NÁKAZY
ADAM	6 MĚSÍCŮ	VELMI ŠPATNÝ	MIMINKO	ROM	MATKA SAMOŽIVITELKA	MATKA
JOSEF	35 LET	ŠPATNÝ	TRAKTORISTA	NIŽŠÍ SOCIÁLNÍ VRSTVA	MANŽELKA A 3 DĚTI	TRANSFÚZE
IVA	15 LET	VÝBORNÝ	PROSTITUTKA	BOHATÁ RODINA	MATKA A 2 BRATŘI	NECHRÁNĚNÝ POHLAVNÍ STYK
HANKA	22 LET	DOBŘÝ	ZDRAVOTNÍ SESTRA	STŘEDNÍ SOCIÁLNÍ VRSTVA	NEMÁ	SDÍLENÍ JEHEL
DAVID	62 LET	ANI DOBŘÝ ANI ŠPATNÝ	LÉKAŘ, VYNÁLEZCE VAKCÍNY	VENKOV	MANŽELKA NA VOZÍKU, JE NA NĚM ZÁVISLÁ	ANÁLNÍ STYK

Tabulka č. 3: Prázdná tabulka k aktivitě Předsudky

JMÉNO	VĚK	ZDRAVOTNÍ STAV	POVOLÁNÍ	SOCIÁLNÍ STATUS	RODINA	ZPŮSOB NÁKAZY
ADAM						
JOSEF						
IVA						
HANKA						
DAVID						

4.2.3 Řekni, co tě zajímá

Doba potřebná na aktivitu: 10 minut na zadání + 2 vyučovací hodiny na prezentaci

Věkové rozmezí žáků: 15 – 19 let

Cíl: Žáci si osvojí informace o drogové problematice.

Pomůcky: prezentace se zadáním aktivity, lístky se jmény studentů, losovací zařízení (např. klobouk, miska)

Použité metody: kooperace, prezentační dovednosti, vyhledávání informací a jejich zpracování

Vlastní průběh aktivity: Žáci se na začátku zadání aktivity rozlosují do pěti skupin a poté budou seznámeni s vlastním zadáním úkolu. Jejich prací bude připravit si 10 – 15 minutovou prezentaci o jedné skupině drog. Zadání úkolu není v tomto případě vůbec konkrétní, je třeba zdůraznit žákům, že je na nich, na jaké informace se zaměří. Svou prezentaci mohou doplnit nějakým obrazovým materiálem, posterem případně prezentací v PowerPointu.

Při této aktivitě je samozřejmě potřebné zvážit vyspělost žáků a na základě toho být při zadávání konkrétnější. Nicméně, čím méně je zadání konkrétní, tím více potom studenty práce baví, protože nemají pocit, že jsou svazováni pokyny učitele.

4.2.4 Drogy a mozek

Doba potřebná na aktivitu: 20 – 30 minut

Věkové rozmezí žáků: 15 – 19 let

Cíl: Žáci vědí, jakým způsobem drogy působí v mozku a jaké jsou důsledky jejich působení.

Pomůcky: webová prezentace Drugs and brain (s možností prezentace v českém jazyce) na webu <http://www.drogovaporadna.cz/drogyamozek.html>, počítač, dataprojektor

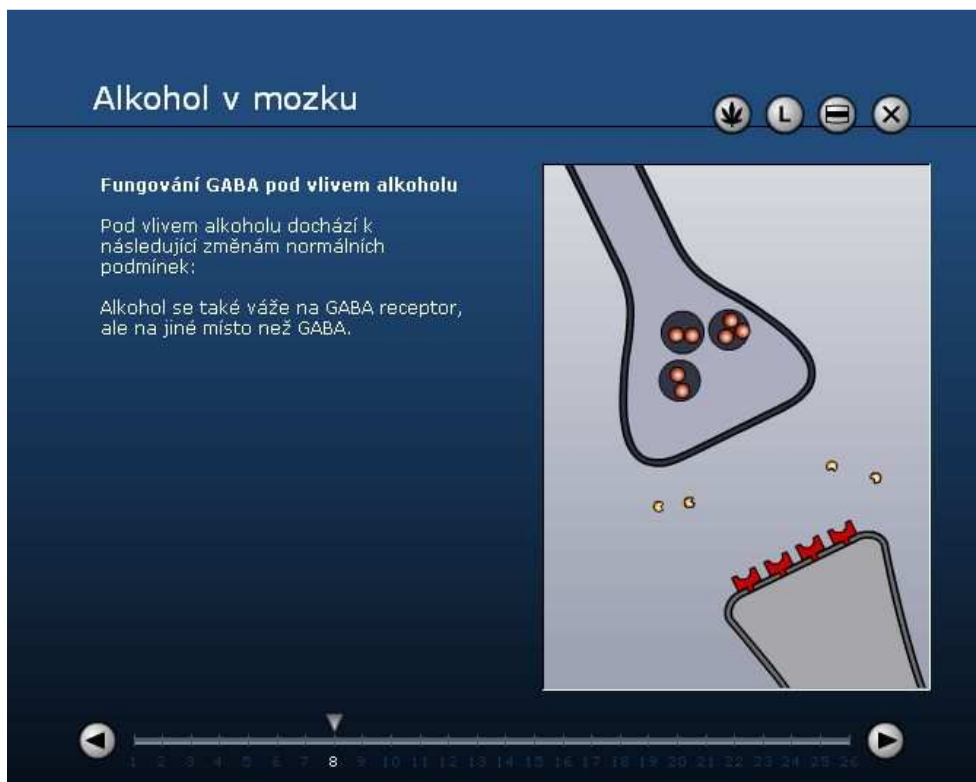
Vlastní průběh aktivity: Aktivita je vhodná na doplnění informací o biologii mozku, ale je možno ji použít i samostatně k informování studentů o konkrétních účincích drog v mozku. Jestliže studenti přesně nevědí, jakým způsobem se v mozku přenášejí vzruchy (akční potenciály), je potřeba to před touto aktivitou buďto zopakovat nebo vysvětlit. Potřebné pojmy k pochopení prezentace: neuron, axon, dendrity, neurotransmitery. K tomuto účelu je možné využít první z animací s názvem *Jak mozek funguje*. V dalších prezentacích jsou pak studenti seznámeni s tím, jak konkrétně působí některé drogy na mozek, co dělají s neurotransmitery a jaké jsou důsledky působení těchto látek.

Celou aktivitu lze pojmout buď jako frontální prezentaci učitele, lepší je ale samozřejmě pověřit studenty, aby si ve skupinách nastudovali vždy působení jedné drogy na mozek a potom s tím seznámili své spolužáky. K tomu je nutná domácí příprava nebo větší množství počítačů. Je možné také vzít studenty do počítačové učebny, kde si každý prohlédne všechny prezentace.

Ukázky z webové prezentace:



Obrázek č. 2: Úvodní menu – lze vybírat z osmi prezentací, které na sebe nenavazují, je tedy možné je otevírat v jakémkoli pořadí.



Obrázek č. 3: Působení alkoholu v mozku na receptor GABA

Konopí v mozku

Důsledky

Požadované účinky
 Konopí nepřímou cestou zvyšuje výdej dopaminu. Samo o sobě nemůže THC způsobit vyšší výdej dopaminu příslušným neuronem. Látkou, která má v tomto procesu svůj podstatný význam jako prostředník je neurotransmitter GABA

Obrázek č. 4 - Konopí v mozku - změny na synapsích neuronů

Nikotin v mozku

Další následky

Nikotin prostřednictvím mozku stimuluje žlázy, které do krve vylučují adrenalin. Ten se za normálních okolností vylučuje pouze při stresu, nebo když máte strach. Zvyšuje krevní tlak a zrychluje srdeční tep i frekvenci dýchání. Proto s adrenalinem v krvi máte pocit radosti a energie v žilách.

Kuřáci často říkají, že je kouření uklidňující, když jsou nervózní, a že je 'postaví na nohy', když jsou unavení. Záleží to na dávce nikotinu. Malá dávka vám zvýší hladinu adrenalinu v krvi, budete se cítit čilejší a začnete mít více energie. Po požití vyšší dávky se začnete cítit klidní a vyrovnaní. Důvodem je, že nikotin redukuje abstinční příznaky z nekouření. S alkoholem je to podobné. Nejdříve se cítíte aktivnější, čím více ale budete pít, tím méně energie budete mít.

Obrázek č. 5 - Nikotin v mozku – důsledky působení na mozek a celé lidské tělo

4.2.5 Lov slov

Doba potřebná na aktivitu: 15 – 20 minut

Věkové rozmezí studentů: 13 – 19 let

Cíl: Žáci znají základní pojmy týkající se drogové problematiky a umí je vysvětlit.

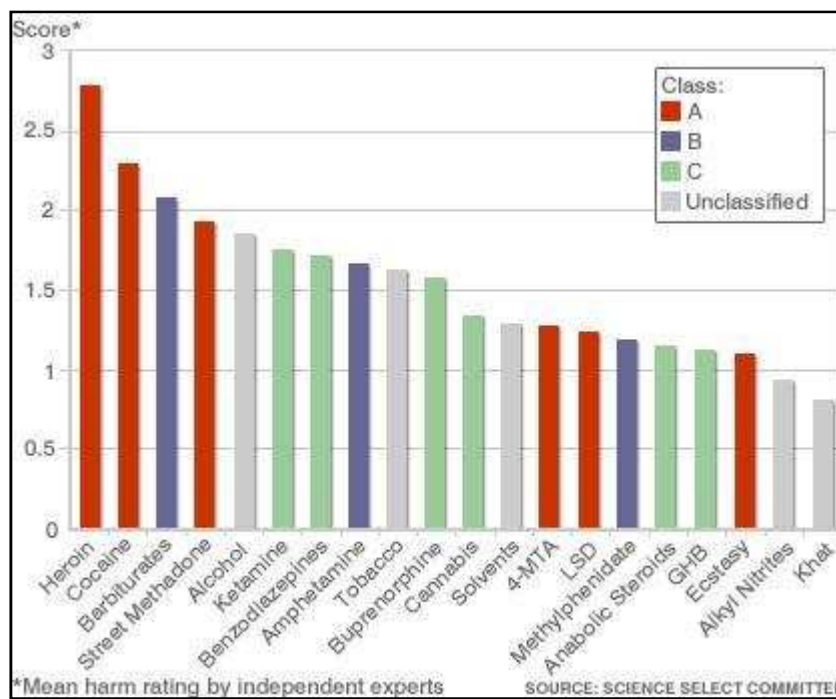
Pomůcky: lístečky s pojmy, lepící páska

Vlastní průběh aktivity: Před začátkem hodiny učitel vylepí po třídě pojmy (viz tabulku níže). Na začátku hodiny pak vysvětlí studentům samotný průběh aktivity, který může být následující:

- a) Každý student si vezme určitý počet pojmů, které se potom pokusí sám nebo za pomoci ostatních vysvětlit.
- b) Každý student si vezme určitý počet pojmů, ale musí se jednat jen o pojmy, které umí vysvětlit.
- c) Studenti mají za úkol sebrat pouze pojmy vyjadřující názvy návykových látek.
- d) Po třídě rozvěsíme pouze názvy látek uvedené v grafu níže a studenti je seberou všechny (v tomto případě má úvod aktivity za úkol studenty pouze rozhýbat) a následně se pokusí tyto drogy seřadit podle reálné nebezpečnosti (uvedeno v grafu). Tato aktivita může být potom rozšířena o diskuzi na základě čeho lze drogy takto řadit a zda je to vůbec možné. Vhodné spíše pro starší studenty.

Tabulka č. 4 - Příklady pojmů použitelných při aktivitě Lov slov

ZÁVISLOST	ABSTÁK	TOLUEN	KONOPI	METADON
PROBLÉMOVÝ UŽIVATEL	STIMULANCIA	HAŠIŠ	CRACK	JOINT
SUBUTEX	NIKOTIN	PERVITIN	TERAPEUTICKÁ KOMUNITA	EXTÁZE
PREVALENCE	ABSTINENCE	RELAPS	ODVYKACÍ KÚRA	KOKAIN



Graf č. 1 - Klasifikace drog podle reálné nebezpečnosti (dle Vládní komise Velké Británie) [58]

4.3 Projekt „Drogy z různých úhlů pohledu“

Jak již bylo řečeno výše, projekt je vhodný pro studenty 3. nebo 4. ročníku čtyřletého gymnázia nebo jiné střední školy. Předpokladem pro práci na projektu jsou u studentů znalosti z biologie člověka (hlavně nervová soustava) a organické chemie (drogy). Předpokládaná doba trvání projektu jsou 4 týdny.

Projekt je organizován tak, že studenti pracují v pěti skupinách, přičemž všechny skupiny se zabývají drogovou problematikou, rozdíl je pouze v tom, v jakém oboru se na tuto problematiku zaměřují, tzn. z jakého úhlu pohledu na ni pohlížejí. Úhlů pohledu je v projektu pět, tzn. že studenti zpracovávají dané téma z hlediska lékařství a zdraví, biologie, chemie, práva a médií. Názvy skupin již dopředu naznačují, jakým směrem se práce té které skupiny bude ubírat, studenti tedy mají možnost při výběru skupiny upřednostnit obor, který je zajímá. Díky tomu je projekt atraktivní i pro ty, kteří nemají právě v oblibě biologii a chemii a jsou zaměřeni spíše humanitním směrem.

Na základě mých dřívějších zkušeností s projekty jsem upustila od vytváření původně plánovaných pracovních listů a vytvořila jsem pro každou skupinu soubor otevřených otázek, které dle mého názoru poskytují studentům větší možnost realizace. U každé skupiny jsou navrženy dva možné způsoby prezentace výsledků z nichž si studenti mohou vybrat. Záměrně neuvádím konkrétní autorské řešení, ale pouze prezentace jednotlivých skupin studentů (v kapitole č. 5), protože jednotlivá témata je možno pojmout různými způsoby.

Na následujících stranách jsou zařazeny materiály představující celý projekt – informace pro učitele a zadání pro studenty. Při tvorbě podkladů pro projekt jsem čerpala z odborné literatury [2, 3, 4, 6, 14, 23, 27, 37, 38] a z důvěryhodných internetových zdrojů [58, 62].

Obsah projektu:

- Informace pro učitele - str. 47
- Podrobnější popis projektu - str. 48
- Doporučené časové rozvržení - str. 50
- Zadání pro jednotlivé skupiny - str. 52
- Hodnotící dotazník pro studenty - str. 64
- Vysvětlení pojmů používaných v projektu - str. 65

PROJEKT



DROGY Z RŮZNÝCH ÚHLŮ POHLEDU



Informace pro učitele

Základní údaje o projektu formou odpovědí na několik základních otázek

1. Pro koho je projekt určen?

Projekt je vhodný pro studenty 3. nebo 4. ročníku čtyřletého gymnázia nebo jiné střední školy (ve věku 17 - 19 let).

2. V rámci jakého předmětu je vhodné ho zařadit?

Jedná se o projekt mezipředmětový, ideální je zařazení v biologii nebo chemii, případně nějakém přírodovědném semináři. Nicméně ve spolupráci s učitelem biologie nebo chemie ho lze zařadit například i v základech společenských věd nebo v některém z humanitně zaměřených seminářů. V případě, že je na škole zaveden samostatný předmět Člověk a zdraví, je velmi vhodné projekt zařadit do rámce výuky tohoto předmětu.

3. Čím se projekt zabývá?

Projekt se zabývá drogovou problematikou, přičemž jeho náplní není opakování známých faktů stále dokola. Cílem je v preventivním smyslu obohatit studenty o informace, které nejsou tolik známé.

4. Jaká je doba trvání projektu?

Ideální doba jsou 4 týdny, nicméně prezenční hodinová dotace není příliš velká, studenti větší část práce provádějí formou domácí přípravy.

5. Jaké pomůcky jsou k projektu potřeba?

Nejsou potřeba žádné speciální pomůcky, pouze tiskopisy zadání, případně DVD přehrávač k motivaci, na prezentaci je poté potřeba počítač a data projektor. K získávání odborných informací je potřeba mít k dispozici počítač s internetem pro vyhledávání webových zdrojů a

Podrobnější popis projektu

Cíle projektu:

Hlavním cílem projektu Drogy z různých úhlů pohledu je seznámit studenty s informacemi o drogové problematice, ke kterým se v běžné výuce nedostanou. Studenti zpravidla vědí, jaké látky řadíme mezi návykové, jaké jsou jejich účinky a následky jejich užívání. Méně už toho vědí o možné **léčbě drogové závislosti** a **právních normách** týkajících se návykových látek. Právě na tyto oblasti je projekt částečně zaměřen, zejména z toho důvodu, že se jedná o projekt pro studenty zletilé, kteří by si měli být velmi dobře vědomi právních následků svého jednání. Kromě toho se také zabývá **legálními drogami**, reklamami na ně a tolerancí naší společnosti k nadměrnému užívání těchto látek.

Z výše uvedeného vyplývá, že hlavním cílem projektu není varování před hrozbou závislosti na návykových látkách, ale spíše poskytnutí informací o tom, co dělat když se někdo z blízkého okolí studentů nebo oni sami dostanou do područí závislosti.

Motivace:

Vzhledem k tomu, že v současné době jsou studenti zahlcováni informacemi o návykových látkách, je třeba je před samotným započítím projektu vhodně motivovat, aby projevíli zájem o nové informace.

Vhodnou motivací může být například promítnutí některého z dokumentů o drogách. Přínosné jsou například dokumenty z DVD s šesti filmy o drogách vydaného organizací Člověk v tísni, které je možné pro školy získat zdarma v rámci kampaně Jeden svět na školách. Na DVD lze nalézt následující filmy:

1. **Děti okamžiku** (Robert Sedláček / ČR / 2003 / 28 min.)

Tvůrci tohoto dokumentu se podařilo získat důvěru několika uživatelů drog, kterým je se svou kamerou v patách při nejrůznějších peripetiích plynoucích z jejich drogové závislosti. Průvodkyní filmu je bývalá uživatelka drog, která svou zkušeností boří mnohé mýty obklopující svět drog.

2. **Dětský svět drog** (Tomáš Škrdlant / ČR / 2003 / 28 min.)

Film o osudech Honzy a Štěpána pocházejících ze zcela rozdílných sociálních i rodinných poměrů. Jak Honza, tak Štěpán měli vážné problémy s drogami a oba je nakonec s pomocí rodinných příslušníků zvládli.

3. **Dlouhá kocovina** (Robert Sedláček / ČR / 2003 / 28 min.)

Film Roberta Sedláčka přibližuje fungování jedné z komunit, kde se bývalí uživatelé drog dobrovolně podrobují drsnému režimu a připravují se tak na návrat do „normálního“ života. Hlavní postavou je Radim, který byl sedm let závislý na heroinu a přijel sem rovnou z bohnické psychiatrické léčebny.

4. **Pomoc člověku** (Martin Štoll / ČR / 2003 / 28 min.)

Hlavní linií tohoto dokumentu je příběh bývalého uživatele drog, který svou drogovou minulost s odstupem reflektuje. Tvůrci se zároveň snaží přiblížit některé způsoby pomoci uživatelům drog, ať už jde o práci terénních pracovníků, nebo o substituční léčbu metadonem.

5. **V pasti a stále v pasti** (Helena Třeštíková / ČR / 2003 / 28 min.)

Tématem filmu je dlouhodobě zaznamenávaný příběh drogově závislé a stále více fyzicky opotřebované Katky, která není schopna se vymanit z heroinové pasti. I přes zapojení do metadonového programu je v jejím případě zřejmé, že pro ni drogy nejsou jen životní etapa, ale celoživotní problém.

6. **Ženy a drogy, drogy a ženy** (Helena Třeštíková / ČR / 2003 / 28 min.)

Dokument přibližuje osudy několika dívek a žen užívajících drogy a předkládá pestrou směs jejich rozličných příběhů a zkušeností, typických pro uživatelky drog.

Více informací včetně úplných činností filmů lze nalézt na webu <http://www.jedensvetnaskolach.cz>.

Doporučené časové rozvržení projektu

Tabulka č. 5 - Doporučené časové rozvržení projektu

Časová dotace	Průběh projektu
1. týden - 1 až 2 VH	představení projektu, motivace studentů
2. týden – 1 VH	rozdělení do skupin, zadání konkrétních úloh
3. týden - průběžně	Individuální konzultace s jednotlivými skupinami
4. týden - 2 VH	prezentace prací jednotlivých skupin

Informace o práci jednotlivých skupin

Pro práci na projektu je potřeba studenty rozdělit do pěti skupin. Skupiny lze určit losováním, ale je možné také dát studentům prostor k samostatnému rozdělení a k losování přistoupit jen v případě neshody.

Skupiny jsou následující:

1. Lékaři

Skupina zabývající se příznaky drogové závislosti a zdravotními riziky drog a především různými způsoby minimalizace rizik u závislých jedinců. Důraz je kladen na substituční léčbu, systém harm reduction (minimalizace rizik) a nízkoprahové kluby.

2. Chemici

Úkolem této skupiny je zamyslet se nad chemickým charakterem látek vyvolávajících závislost. Mezi další témata této skupiny patří uměle připravované drogy a výroba typicky české drogy – pervitinu.

3. Reklamka

Skupina určená především pro studenty, kterým se příliš nezamlouvá zkoumání účinků drog a jejich složení. Vhodná zejména pro ty, kteří se zajímají o média a filmy, neboť právě práce s těmito materiály je obsahem činnosti této skupiny.

4. Právníci

Zkoumají naše a zahraniční zákony týkající se návykových látek. Další otázky poté směřují k objasnění právních norem souvisejících s pěstováním konopí a přechováváním marihuany.

5. Biologové

Mají za úkol podívat se do nitra lidského těla, především do nervové soustavy, připomenout si její fungování a posléze odhalit působení drog na buňky této soustavy. Součástí úkolů je také zjistit dopad užívání návykových látek na další orgány v těle.

Na následujících stranách je umístěno konkrétní zadání pro jednotlivé skupiny. Pro každou skupinu je připravena sada teoretických otázek a možnost výběru dvou způsobů prezentace zjištěných skutečností. Studentům jsou také nabídnuty prověřené internetové zdroje, ze kterých mohou čerpat. Výběr literatury je na nich samých. Jelikož zadání první skupiny je nejobsáhlejší, dostane tato skupina na pomoc doprovodný text, který se váže k jedné z úloh.

Do pracovních pokynů pro jednotlivé skupiny řešitelů jsou pro lepší motivaci vloženy obrázky a kliparty, které lze najít volně k použití v programu Microsoft Word. Obrázky nejsou z estetických důvodů číslovány, jejich zdroje jsou uvedeny v seznamu na konci této rigorózní práce.

1. skupina – LEKÁŘI



- 1) Lékaři zabývající se závislostí na omamných látkách musí vždy bezpečně rozpoznat u pacienta **příznaky** toho, že je pod vlivem nějaké drogy. Jelikož spektrum omamných látek je velmi široké, zaměřte se na pět látek, které vás nejvíce zajímají a zjistěte příznaky, podle kterých lze poznat, že je pacient pod vlivem dané látky. Pokuste se také vyvrátit mýty o „zaručených“ příznacích.
- 2) Dále se zaměřte na **zdravotní rizika**, která z užívání daných látek vyplývají. U každé látky stanovte největší zdravotní rizika, se kterými se pacient potýká.
- 3) a) Závislost na kterých látkách se léčí podáváním **substitučních látek**?
b) Které látky řadíme do skupiny substitučních látek?
c) V jakých přípravcích je lze najít?
d) Na jakých principech je založena léčba pomocí substituce?
e) Jaké jsou podmínky pro užívání substituce?
f) Jsou tyto látky pacienty zneužívány podobně jako drogy? Proč?
- 4) Co je to systém **Harm reduction**? Jaké jsou podle vás jeho výhody a nevýhody?
- 5) Jak byste definovali **problémové uživatele** návykových látek? Kolik takových uživatelů je v současné době v České republice?
- 6) a) Na jaká místa se může obrátit člověk, který je závislý?
b) Pokuste se vytvořit přehled takovýchto zařízení a definovat jejich výhody a nevýhody.
- 7) a) Z jakého důvodu vznikly **nízkoprahové kluby**?
b) Co je náplní jejich činnosti?
c) Shromážděte informace o nějakém konkrétním nízkoprahovém klubu a definujte problémy, se kterými se pravděpodobně pracovníci nejčastěji setkávají.



Vaše poznatky a závěry zpracujte formou posteru nebo prezentace v PPT.

Doporučené zdroje:

1. Přiložený text o Subutexu
2. Internetové portály o drogách (<http://www.drogy-info.cz/>, <http://sananim.cz>, <http://www.drogovaporadna.cz> atd.)
3. Drogy a drogové závislosti (K. Kalina a kol.) – 1. a 2. díl (ke stažení zde: http://www.drogy-info.cz/index.php/publikace/monografie/drogy_a_drogove_zavislosti_k_kalina_a_kol_dil_1_dil_2)

Příloha č. 1 - Doprovodný text pro skupinu Lékaři:

Subutex® (buprenorfin) - převzato z [57]

Historie, zneužívání

Buprenorfin byl objeven v roce 1960, v roce 1978 se začal používat jako lék proti bolesti a později k detoxifikační a substituční léčbě při závislosti na opioidech. Je to polosyntetický derivát jednoho z alkaloidů opia - thebainu.

Subutex se v průběhu let 2002 a 2003 stal jednou z nejpůvodnějších drog opiátového typu na našem trhu. Dá se říci, že ve většině drogových scén vytlačil heroin a to i přes to, že účinek Subutexu je možné charakterizovat jako méně "zábavný" ve srovnání s heroinem. Na oblibě užívání Subutexu se pravděpodobně podílela:

- Špatná kvalita heroinu, která cca od roku 1998 postupně klesá. Množství účinné látky by bylo možné v současnosti odhadnout jen na několik procent.
- Výpadky v dostupnosti heroinu - závislost na opioidech má výraznou tělesnou složku. Nedostatečný přísun drogy nutí uživatele hledat jiné zdroje nebo náhradu.
- Dobrá dostupnost léku. Až do září 2003 jej mohl předepsat kterýkoli lékař, resp. Subutex byl předepisován na obvyklé recepty. V současné době musí být Subutex předepsán na tzv. opiátové recepty (s modrým pruhem), které podléhají mnohem přísnější kontrole. Subutex proto v současné době předepisuje mnohem méně lékařů.

Subutex, resp. buprenorfin, je návyková psychotropní látka s podobnými účinky jako heroin, morfin nebo jiná látka ze skupiny opioidů. Jedná se tedy nejen o lék, ale i návykovou látku či drogu, jejíž pravidelné užívání ústí v závislost. Je však nezbytné říci, že užívání Subutexu je mnohem méně rizikové, než užívání heroinu. To proto, že:

- Jedná se o čistou látku, proto je mnohem menší riziko vzniku komplikací a poškození organismu vlivem příměsí, které bývají v drogách obsažené.
- Účinná látka (buprenorfin) je mnohem slabší a jeho účinek se mírně liší od účinku heroinu (díky jiné vazbě k receptorům), proto i dopady na psychiku při dlouhodobém, pravidelném užívání jsou menší.
- Užívání Subutexu s sebou nese mnohem menší riziko předávkování, protože jeho akutní toxicita je mnohem nižší.
- Závislost na Subutexu nastupuje mnohem pomaleji a je mírnější.

Subutex zakoupený na černém trhu není lék, je to jen droga s menší mírou rizika, pokud není užíván injekčně. **Při injekčním užívání jsou rizika srovnatelná s injekčním užíváním jakékoli jiné drogy** - devastace cévního systému, opakované infekce, ... výsledkem je zhoršená průchodnost cév, z toho resultují otoky, opakované infekce vedou k poškození i vzdálených orgánů, například ledvin, abscesům na různých místech, v játrech, v mozku, oku, ... Při sdílení injekčního náčiní nebo parafernálií je celkem obvyklá žloutenka typu C, HIV. Injekční aplikace tablet s sebou pak nese specifické poškození - obsah plnidel a jiných pevných, případně nerozpustných látek může zhoršit průtok krve plicemi (krev z těla při okysličování v plicích prochází kapilárami, kde se pevné částičky mohou zachytit) - výsledkem může být že se začnete dusit a tento stav je již nevratný, poškozené plicní řečiště se již neobnoví. Může se samozřejmě stát, že uživatel pomocí Subutexu drogy přestane užívat, ale převážná většina uživatelů Subutex "bere" podobně jako heroin. Dokonce ani užívání pod

lékařským dohledem často neznamená léčbu, která vede k abstinenci a tím i úzdavě. Mnohdy se jedná jen léčbu paliativní, která má pomoci nemocnému alespoň trochu důstojně žít. Takovou léčbu lze přirovnat k operaci, která se provádí v posledních stádiích zhoubných nádorů: Lékař neodstraní z těla nádor (protože to už není možné), ale jen jej zmenší tak, aby nemocný mohl například přijímat potravu. Pacient tak jako tak brzy zemře, nelze v tomto ohledu již nic učinit. Ale bude žít o několik měsíců déle s mnohem menší bolestí a jinými obtížemi.

Farmakologické vlastnosti a mechanismus účinku

Buprenorfin se dobře vstřebává z dutiny ústní. Při užívání nesmí být polknut, protože v trávicím traktu je metabolizován enzymy na neúčinné metabolity ještě ve stěně střevní. Efekt léku nastupuje během několika desítek minut a vrcholu dosahuje během 1 - 1,5 hodiny.

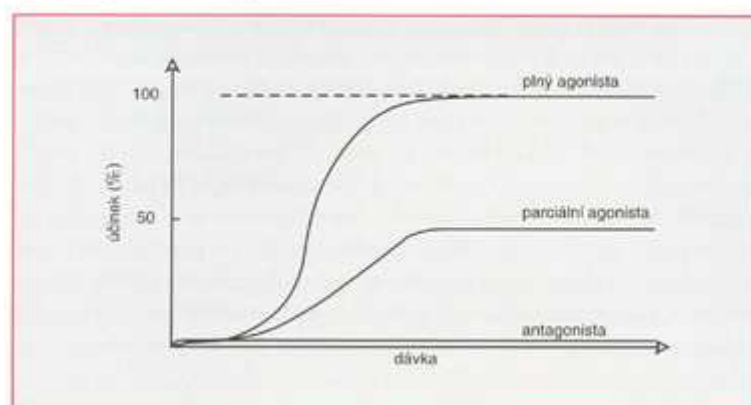
Buprenorfin je po vstřebání distribuován do celého těla. Hematoencefalickou bariérou prochází do centrálního nervového systému a váže se na opioidní receptory:

- Má vysokou afinitu k receptoru (mí), který je zodpovědný za vznik euforie, útlumu, závislosti a protibolestivého působení (analgezií).
- Vysokou afinitu má i k receptoru (kappa), který se podílí na protibolestivém působení, útlumu a jeho aktivace může také vyvolat rozladu.
- Malou afinitu má k receptoru (delta) - podílí se na protibolestivém působení na periférii.
- Žádnou afinitu k receptoru (sigma) - vyvolává rozladu.

Způsob vazby na opioidní receptory je pro mechanismus účinku klíčový. To proto, že:

- Buprenorfin se váže na receptory velmi pevně, dokonce tak pevně, že vytlačí z vazby jiné látky, například heroin nebo metadon.
- Buprenorfin receptory aktivuje jen částečně. Díky tomu je relativně bezpečný při předávkování (je malá pravděpodobnost zástavy dechu) a antagonizuje účinek látek, které receptory aktivují plně (heroin, metadon). Může proto vyvolat u jedinců, kteří jsou na velmi vysokých dávkách abstinenci syndrom. Může ale také působit jako antidotum při předávkování např. heroinem. Vyvolává také mnohem slabší tělesnou závislost, než výše zmiňovaní plní agonisté receptorů.
- Buprenorfin navázaný na receptory se z vazby uvolňuje jen pomalu. To prodlužuje jeho účinek a činí z něj lék, který může být s výhodou použit při detoxifikaci a substituci při závislosti na opioidech.

Obr. 4 Křivka koncentrace a účinku parciálního opioidního agonisty ve srovnání s plným agonistou a antagonistou



"Převzato z Subutex, Buprenorfin - Bezpečná a účinná substituční léčba závislosti na opioidech, monografie produktu, Schering-Plough Central East AG, 1.3.2000"

Buprenorfin je metabolizován v játrech a vylučován žlučí. Ze střeva se mateřská látka i její metabolity vstřebávají zpět do těla, což vede ke zpomalení vylučování. Eliminační poločas, (tj. doba, za kterou se z organismu vyloučí nebo zmetabolizuje polovina látky přítomné v těle), je kolem 25 hodin.

Díky dlouhému vylučovacímu poločasu a postupnému uvolňování z vazby na receptory je možné Subutex dávkovat v režimu denním, ale i obden (dvojnásobná dávka) nebo v režimu pondělí, středa a pátek, kdy v pondělí a ve středu dostává pacient dvojnásobnou denní dávku a v pátek trojnásobnou. Z našich zkušeností se ukazuje, že po vysazení léčby nastává abstinenci syndrom většinou až 3. den po vysazení.

Účinky žádoucí a nežádoucí?

Subutex (buprenorfin) má účinky stejné, nebo podobné jako jiné látky ze skupiny opioidů:

- **Způsobuje útlum centrálního nervového systému.**
 - Silně *potlačuje bolest*,
 - Dojde k celkovému *zklidnění*, ve vyšších dávkách se dostaví ospalost.
 - Vyvolává euforii, kterou většina uživatelů vnímá jako slabší v porovnání s heroinem.
 - *Tlumí dechové centrum*. U citlivých jedinců, ve vysokých dávkách nebo v kombinaci s jinými tlumivými látkami, může dojít i k zástavě dýchání. Útlum dechového centra je v porovnání s heroinem mnohem slabší a tím je i menší riziko zástavy dechu.
 - Dochází k *oslabení kašlacího reflexu* a podráždění centra pro zvracení. Jedinci, kteří opiáty neužívají a nejsou na jejich efekt zvyklí po první dávce často vrhnou.
 - Na první pohled patrným účinkem je *zúžení zornice* (miosa).

- Z ostatních účinků je důležitý především **vliv na sexuální život a na pohlavní orgány.**
 - Opioidy celkově snižují zájem o sexuální aktivity. Dlouhodobí uživatelé heroinu často nebývají vůbec sexuálně aktivní. Začátek užívání Subutexu je obvykle spojen se zvýšeným zájmem o sexuální prožitky. Podílí se na tom účinek léku i větší stabilizace v ostatních oblastech. Zvýšený zájem o sex platí jen pro ty, kteří přecházejí na Subutex z heroinu.
 - U žen užívání Subutexu obvykle nevede k potlačení ovulace, jako je tomu často při pravidelném užívání heroinu. Mnoho uživatelů je pak překvapeno těhotenstvím. Je proto dobré současně s nasazením Subutexu zvažovat i vhodnou antikoncepci.
 - Muži, kteří užívají Subutex mívají někdy obtíže s erekcí. Ty obvykle zmizí po vysazení Subutexu.
- Přetrvávají v různé míře i **ostatní, pro opioidy typické účinky:**
 - Svědění kůže s typickým poškrabováním se.
 - Někdy obtíže s močením - retence (zadržení) moči pro poruchu funkce močového měchýře.
 - Zácpa.
 - Pocení.
 - Někdy slabost a ztráta energie.

Závislost na Subutexu a abstinční syndrom

Závislost na Subutexu je shodná se závislostí na jiných látkách skupiny opioidů, např. heroinu nebo metadonu. Jak již bylo výše uvedeno, závislost je slabší a rozvíjí se pomaleji než u výše zmíněných látek. Má složku psychickou i tělesnou (fyzickou). Podkladem závislosti jsou změny v reakci receptorů na zvýšený přívod opioidů. Závislost vzniká plíživě. K jejímu vzniku rozhodně nestačí jednorázové užití ani krátkodobá epizoda užívání. Závislost vzniká až na základě dlouhodobějšího, pravidelného braní. Existují však dispoziční faktory, které mohou usnadnit její rozvoj. Patří mezi ně například některá duševní onemocnění, např. depresivní porucha, a to i v mírné formě.

Abstinční syndrom je také podobný jako u jiných drog ze skupiny opioidů. Je jen mnohem mírnější a jeho první příznaky se objevují obvykle až 3. den po vysazení. Není životu nebezpečný. V lehčích případech se projevuje pocením, pocitů zimy, neklidem, bolestí břicha, průjmami, rozšířením zornic, úzkostí a špatnou náladou. Delší dobu přetrvává nespavost. V těžších případech dochází k vzestupu tělesné teploty, úporné nespavosti, třesu. Pro tíži odvykacího stavu je důležitá velikost užívaných dávek a pravidelnost užívání.

Subutex jako lék

Subutex má díky svým farmakologickým vlastnostem velmi výhodné účinky a je proto hojně používán v léčbě závislosti na opioidech. Uplatnění nalezne především tam, kde jsou užívané dávky spíše střední a nižší. U velmi těžké závislosti a vysokých užívaných dávkách se neuplatní, protože jeho účinek je nedostatečný a vyvolá u postižených odvykací stav.

Možnosti pro použití Subutexu:

Detoxifikace při závislosti na opiolidech

- Princip detoxifikace Subutexem spočívá v postupném vysazení drogy. Probíhá v několika fázích:
 - Převedení závislého na Subutex. Úvodní dávka se nastavuje dle velikosti užívané dávky opioidů a objektivních příznaků odykacího stavu.
 - Stabilizace stavu na nasazené dávce.
 - Snížení dávky.
 - Stabilizace stavu.
 - Snížení dávky.

Rychlost detoxifikace je různá podle stavu pacienta a také typu zařízení, ve kterém se nachází. Pokud detoxifikace probíhá v psychiatrické léčebně, je obvykle mnohem rychlejší a trvá jen několik dní. Ambulantně se jeví jako výhodné použít prodloužený režim a vysazovat několik týdnů, příliš rychlé vysazení totiž vede k relapsu a novému užívání drog. V následující tabulce je příklad detoxifikačního režimu při vysazování Subutexu po jeho dlouhodobém podávání.

týden	denní dávka buprenorfinu (mg)					
	4	8	12	16	20	24
1.	2	4	8	8	16	16
2.	2	2	4	4	8	8
3.	-	2	2	2	4	4
4.	-	-	-	-	2	2

- **Dlouhodobá udržovací neboli substituční léčba**

Je postup, kdy závislý místo ilegálně získané drogy neznámé čistoty užívá legálně získanou drogu s akceptovatelnou mírou rizika. Je vhodná hlavně tam, kde závislý nechce, nemůže nebo nezvládne dlouhodobě abstinovat. *Jejím cílem je pomoci snížit negativní zdravotní a sociální dopady závislosti.* Substituční léčba je definována jako časově neomezená, tzn. pokud to není možné jinak, pacient bude léčbu užívat až do konce svého života. Pokud dojde ke změně situace, je samozřejmě možné tuto léčbu ukončit. V současné době žádná zdravotní pojišťovna nehradí Subutex jako lék používaný k substituci. Závislý tedy za léčbu zaplatí asi 3 000,- Kč měsíčně při dávce 8 mg denně. Jedná se o nejlevnější variantu léčby, přestože není Subutex plně zdravotní pojišťovnou hrazen.

Návod k vysazení Subutexu

Vzhledem k tomu, že mnoho uživatelů získává Subutex nelegálně na černém trhu a nechce nebo nemůže najít lékaře, který by jim jej pomohl vysadit, připojuji návod na jeho vysazení. *Předem bych rád upozornil, že pravděpodobnost úspěchu takové sebeléčby je poměrně malá.*

Před tím, než začnete vysazovat a abstinovat, je dobré si ujasnit, proč vlastně abstinovat chcete. Pomůže vám to překonat obtíže a nepříjemné stavy spojené s abstinencí. Ideálně to udělejte následujícím způsobem:

Přeložte si papír, na jednu stranu si nadepište "co abstinencí získám" a na druhou stranu "co ztratím, když přestanu brát drogy". Papír si dobře uschovejte a občas se k němu vraťte. Také je dobré si dobu abstinence nějak ohraničit. Pokud si na začátku řeknete, že budete abstinovat do konce života, pravděpodobně to nezvládnete. Je to příliš daleko. Na začátku je dobré abstinovat z týdne na týden. Takže například každý týden v neděli ve 2000 se můžete rozhodnout, zda budete ve svém úsilí pokračovat nebo zda rezignujete a začnete znova užívat drogy.

Princip je podobný, jako při vysazení po dlouhodobém užívání a spočívá v postupném snižování dávek.

Vysazování drog nebývá snadné. Doporučil bych proto najít si nějaké aktivity, které vám pomohou se unavit a předejít tak obtížím se spánkem a zvládnout chuť. Optimální je nějaký lehčí sport, ideálně kolektivní s lidmi, kteří drogy neužívají a budou o vašem problému vědět. To proto, aby vás netlačili k užívání alkoholu, se kterým bývá rekreační sport často spojen. Nevhodná je však vysoká zátěž, protože může vést ke zhoršení stavu a tím ohrozit výsledek snažení. Také nelze vyloučit probíhající onemocnění, které může velká tělesná zátěž zhoršit, například infekční zánět jater.

Kromě přiměřené zátěže jsou také důležitá režimová opatření, která pomohou předejít některým obtížím a zlepšit celkový pocit z dosaženého výsledku. Patří sem:

- Pravidelný spánek. Při vysazení drogy jsou poruchy spánku velmi časté a léky na spaní považují za nevhodné. Doporučuji proto chodit denně spát ve stejnou dobu, ve stejnou dobu také vstávat, a to i o víkendu. Během dne naopak nespát.
- Zdravá a pestrá strava.
- Dostatek tekutin, ne alkoholické nápoje.
- Přiměřená tělesná aktivita, jak bylo zmíněno výše.

Vysazení, resp. zvládnutí obtíží také mohou napomoci některé vitaminy, minerály a přípravky přírodní medicíny. Doporučuji si tedy opatřit následující přípravky, které jsou běžně dostupné v lékárně. Celková cena by neměla přesáhnout 500,- Kč.:

- Vitamin B1.
- Vitamin B6, optimálně preparát Magne B6, který obsahuje také magnesium.
- Někjaký multivitaminový přípravek s minerály, ne šumivý, protože může dráždit žaludek a může dojít k vrhnutí.

- Na poruchy spánku a k celkovému zklidnění pomáhá čaj z meduňky lékařské (melisa officinalis). Osvědčil se v dávkách větších, než bývá doporučováno.
- Zklidnění také někdy napomůže homeopatický preparát Sédatif PC.

Rady a doporučení lékaře

V průběhu detoxifikace a následující abstinence je potřeba se vyvarovat styku s lidmi, kteří užívají drogy. Je to častou příčinou relapsu. Naopak pokuste se vyhledat nebo obnovit styky s lidmi, kteří drogy neužívají a mohou vám ve vašem úsilí pomoci. Je dobré se však vyvarovat lidí, kteří nadužívají alkohol. To proto, že alkohol je droga svou "tvrdostí" srovnatelná s heroinem. Nadměrné užívání alkoholu je častou příčinou relapsu a nebo se stává, že u abstinujícího heroinisty se rozvine závislost na alkoholu. Riziko je mnohem větší, než u uživatelů pervitinu, protože alkohol je látka s narkotickým účinkem, podobně jako heroin.

V případě obtíží v průběhu detoxifikace je nezbytné vyhledat lékaře. Stoprocentně to platí, pokud proděláte nějakou vážnou komplikaci, například epileptický záchvat. Odvykací stav na opioidech sice nebývá smrtelný, komplikace však mohou nastat.

Jestliže kromě opioidů užíváte ještě jiné látky, například benzodiazepiny (Rohypnol, Neurol apod.), doporučuji také vyhledat lékaře, resp. ústavní detoxifikační zařízení. To proto, že vysazení benzodiazepinů může být životu nebezpečné.

Po úspěšném vysazení drog se může stát, že se objeví psychické obtíže, nejčastěji deprese a úzkosti. Depresivní porucha totiž může být příčinou rozvoje drogové závislosti nebo se může rozvinout v průběhu užívání a nebo po vysazení drog. V tom případě důrazně doporučuji navštívit psychiatra. Depresivní porucha totiž odezní většinou až po delší době a pokud je přítomna, je riziko relapsu a znovuvzplanutí užívání drog vysoké. Psychiatrovi byste také měli sdělit, že jste užívali drogy a nedávno jste je vysadili. To proto, že mnoho běžně používaných psychiatrických léků má závislostní potenciál. Pokud bude lékař o vašem problému vědět, bude volit lék z jiné skupiny, která s sebou riziko závislosti nepřináší.

Pokud se vám podaří dlouhodobě abstinovat, měli byste výhledově navštívit lékaře a nechat vyloučit některá onemocnění typická pro užívání drog jako jsou infekční žloutenky a onemocnění HIV/AIDS. Akutní fáze těchto onemocnění může proběhnout bezpříznakově a první obtíží může být například vážné poškození jater. Přitom se tato onemocnění dají v současné době léčit a nebo jejich průběh alespoň zpomalit. Také váš lékař by měl o vašem užívání drog vědět, aby mohl vyloučit právě onemocnění typická pro užívání drog. Pokud svému lékaři nemůžete nebo nechcete o užívání drog říci, doporučuji buď změnit lékaře, nebo se pokusit přes drogovou poradnu zkontaktovat specialistu, který vás vyšetří a v případě obtíží navrhne léčbu event. vás přijme do péče. Musím však upozornit, že specialista, se kterým spolupracujeme sídlí v Praze a jeho kapacita je omezená.

2. skupina – CHEMICI

- 1) Vzpomeňte si, jaké **návykové látky** znáte a tipněte si, z jakých prvků se pravděpodobně skládají. Přesvědčte se, zda jste měli pravdu.
- 2) Kdy se přibližně začaly připravovat drogy chemicky? Jaká byla **první uměle připravená droga**?

- 3) a) Která z chemicky připravovaných drog má u nás velkou „**tradiční**“?
b) Kdy a kde se začala vyrábět? Jaké bylo její původní využití?
c) Jaká je její účinná látka?
d) Jaké jsou její účinky?
e) Kde si obvykle výrobci shánějí potřebné „**ingredience**“? Jsou kvůli tomu u nás nějaká speciální opatření?



- 4) Vytvořte seznam aspoň **deseti chemicky připravovaných drog** a vyzkoumejte, jaké mají účinky. Do jakých skupin je na základě toho můžeme rozdělit?
- 5) Do jaké **skupiny látek** patří většina návykových látek? Charakterizujte tuto skupinu látek obecně a uveďte, které návykové látky do ní patří a vytvořte jejich přehled.

Vaše poznatky a závěry zpracujte formou posteru nebo prezentace v PPT.

Doporučené zdroje:

http://www.drogy-info.cz/index.php/info/illegalni_drogy



3. skupina – REKLAMKA

1. Co si představíte pod pojmem **legální droga**? Které látky byste do této skupiny zahrnuli?
2. a) Vzpomeňte si jaké znáte **reklamy** na legální drogy a pokuste se definovat co mají společného a jakým způsobem působí na člověka.
b) Myslíte si, že jsou tyto reklamy účinné? Proč?
c) Co si myslíte o spotech, které naopak od legálních drog odrazují? Jsou podle vás dostatečně účinné nebo mají zcela jiný efekt?
- g) Při hodině biologie jste zhlédli dva **dokumentární filmy** o drogově závislých. Jak na vás zapůsobily?
- h) Uvedte několik příkladů **hraných filmů** o drogách, které jste viděli a vysvětlete, jakými způsoby k drogové problematice přistupují. Jaký je podle vás nejlepší přístup?
- i) Je podle vás prospěšné, když se **média** zabývají drogami nebo spíše ne? Uvedte nějaké pozitivní i negativní způsoby, jakými média o drogách informují.
- j) Vymyslete sami **vlastní reklamu** na nějakou legální drogu tak, aby sice lákala na daný produkt, ale zároveň upozorňovala na rizika. Napište scénář a pokud je to ve vašich možnostech, reklamu natočte.



Své poznatky zpracujte formou posteru nebo prezentace v PPT.

4. skupina – PRÁVNÍCI



- 1) a) Které **české zákony** se zabývají návykovými látkami?
b) Jaký je váš názor na tyto zákony? S čím se ztotožňujete a s čím nesouhlasíte?
c) Jsou podle vás české zákony omezující nebo naopak velkorysé?
- 2) Prozkoumejte některé **zahraníční zákony** zabývající se návykovými látkami (např. nizozemské, španělské, francouzské, švédské, dánské) a porovnejte je s těmi českými. Co bychom mohli převzít do našich zákonů?
- 3) a) Jednou z nejčastěji užívaných drog v České republice je **marihuana**. Jak je její užívání a přechovávání zakotveno v zákoně?
b) Jak je to podle současné legislativy s pěstováním **konopí**?
- 4) Ve kterém zákoně se objevila často skloňovaná formulace o „**větším než malém** množství látky pro vlastní potřebu“? Najdeme ji ještě dnes v české legislativě?
- 5) Jakým způsobem jsou u nás stíháni **dealeři drog**?
- 6) Jste si vědomi toho, že je problematika drog nějak zahrnuta ve **školním řádu** naší školy? Jak? Chtěli byste to změnit?
- 7) Představte si **hypotetickou situaci**: Jste skutečně právníci a vaším úkolem je obhájit člověka, který spáchal nějaký trestný čin v souvislosti s drogami. Jaký trestný čin byste nejraději obhajovali a jaké argumenty byste použili na obhajobu obžalovaného?

Vaše poznatky a závěry zpracujte formou krátké seminární práce (rozsah maximálně 5 stran) nebo posteru.



Doporučené zdroje:

- a) Internetové portály o drogách (<http://www.drogy-info.cz/>, <http://sananim.cz>, <http://www.drogovaporadna.cz> atd.)
- b) Sbírka zákonů ČR.

5. skupina – **BIOLOGOVÉ**

- 1) Jakým způsobem dochází k přenosu **nervového vzruchu**?
 - a) Popište stavbu **synapse**.
 - b) Vysvětlete pojem **neurotransmitery**.
Které látky mezi ně patří? Na jakém principu pracují?
- 2) Zjistěte, jakým způsobem působí **drogy na mozek**. Uveďte konkrétní příklady a vysvětlete mechanismus jejich účinku na nervovou soustavu.
- 3) Jak vzniká v mozku **závislost** na návykové látce? Vysvětlete na konkrétních příkladech.
- 4) Na jaké další **orgány** drogy mohou působit? Jak konkrétně?
- 5) Jaké jsou nejčastější **vedlejší účinky** při užití návykové látky? Které orgány mohou tyto látky poškodit?
- 6) Jaké jsou možnosti **léčby** závislosti?



Vaše poznatky a závěry zpracujte formou posteru nebo prezentace v PPT.

Doporučené zdroje:

1. <http://www.drogovaporadna.cz/drogyamozek.html>
2. <http://learn.genetics.utah.edu/content/addiction/drugs/mouse.html>
3. <http://www.drogy-info.cz/>

Dotazník

Na základě projektu, který jsem uskutečnila se žáky v roce 2005 a popsala ve své diplomové práci [22], byl sestaven následující dotazník, který byl studentům zadán po závěrečných prezentacích a diskusi po skončení projektu Drogy z různých úhlů pohledu. Dotazník byl použit pro vyhodnocení úspěšnosti realizovaného projektu.

DOTAZNÍK – Projekt **Drogy z různých úhlů pohledu**

1. Téma projektu (označte jedno tvrzení)

- a) mě velmi zaujalo
- b) mě celkem zaujalo
- c) mě spíše nezaujalo
- d) mě vůbec nezaujalo
- e) jiný názor:

2. Práce na tématu mé skupiny mě (označte jedno tvrzení)

- a) velmi bavila
- b) spíše bavila
- c) spíše nebavila
- d) vůbec nebavila

Napište prosím jaké bylo téma vaší skupiny:

Další připomínky k tématu vaší skupiny:

3. Tvorba výstupu (prezentace, posteru, seminární práce) byla

- a) přínosná
- b) zajímavá
- c) nudná
- d) nezajímavá
- e) jiný názor:

4. Označte tvrzení, která vystihují váš názor na projekt:

Dozvěděl/a jsem se spoustu nových a užitečných informací.

Dozvěděl/a jsem se několik nových informací.

Získané informace využiji v jiných předmětech.

Získané informace využiji ve svém dalším životě.

Nic nového jsem se nedozvěděl/a.

Dozvěděl/a jsem se nové informace, ale nepředpokládám, že je někdy využiji.

5. Napište nějaké další názory, připomínky:

6. Celkové hodnocení projektu (známkou v rozmezí 1 – 5).

Slovníček pojmů (pro učitele) [volně podle 7, 8, 58]

Harm reduction

Jako harm reduction (HR) se označují přístupy snižování či minimalizace poškození drogami u osob, kteří v současnosti drogy užívají a nejsou motivováni k tomu, aby užívání zanechali. HR se snaží minimalizovat, omezit či zmírnit riziko život a zdraví ohrožujících infekce, které se šíří sdílením injekčního náčiní při nitrožilní aplikaci drog a nechráněným pohlavním stykem, jako je AIDS a hepatitidy B a C, riziko dalších tělesných komplikací, dlouhodobého působení vysokých dávek, předávkování, sociálního debaklu a ztráty lidské důstojnosti. Mezi nejznámější postupy používané v HR patří výměna použitého injekčního náčiní za sterilní, poskytování informací (o možnostech léčby či jiné odborné pomoci), kontaktní (situační) poradenství a edukace o rizicích. Důležité je i zaměření na bezpečný sex včetně distribuce kondomů. V širším pohledu můžeme také pod HR zahrnout i substituční léčbu. Do oblasti HR patří také aplikační místnosti – tzv. šlehárny. Poradenství a edukace v rámci HR nezbytně zahrnuje i rady, návody a vysvětlení, jak drogu bezpečně aplikovat, jak používat a dezinfikovat náčiní a podobné čistě technické informace. Tištěné materiály, které tyto informace obsahují, jsou zcela specifické a jejich distribuce musí být omezena na okruh klientů, kterým jsou určeny. Dostanou-li se mimo tento okruh, např. do škol, vyvolávají senzaci, pobouření a obviňování, že se touto cestou mládež navádí k braní drog. HR se provádí buď přímo v terénu (terénní programy, streetwork) nebo v nízkoprahových kontaktních centrech.

Metadon

Syntetická droga opiátového typu používána v udržovací terapii osob závislých na opioidech. Má dlouhý poločas účinku a při léčebném použití bývá obvykle podávána perorálně, jednou denně, pod dohledem. Jde o látku nejvíce používanou ve vyspělých zemích při substituční léčbě opiátové závislosti.

Nízkoprahový klub

Nízkoprahové služby jsou preventivní sociální služby určené pro ty, kteří nemohou, nechtějí nebo se vyhýbají běžným formám sociální péče. Nízkoprahový klub neboli nízkoprahové zařízení pro děti a mládež je chráněným místem, kde mohou mladí lidé

najít nejen podporu a odbornou pomoc, ale také zábavu a prostor pro vlastní aktivity. Pro pobyt v klubu není potřeba registrace nebo zaplacená vstupenka. Stačí jen přijít a strávit čas ve společnosti vrstevníků.

Cílem nízkoprahových zařízení je minimalizovat rizika související se způsobem života dospívajících, umožnit jim lépe se orientovat v jejich sociálním prostředí a řešit jejich problémy. Nízkoprahový klub je bezpečný prostor po volný čas a nápady dětí.

Problémový uživatel

Problémové užívání je definováno jako intravenózní užívání drog a/nebo dlouhodobé a pravidelné užívání opiátů, kokainu a drog amfetaminového typu. V této cílové skupině dominuje časté užívání drog (např. s denní frekvencí), jsou narušené sociální vztahy, pracovní návyky, v životě člověka převládá užívání drog nad jinými aktivitami. Do pojmu nezahrnujeme užívání konopí a extáze.

Substituce

Substituce je způsob léčby, kdy je užívání původní drogy nahrazeno (téměř vždy lékařsky předepsaným) užíváním látky s podobnými účinky a vlastnostmi, avšak s výrazně menšími riziky, než původní droga. (např. heroin je nahrazen metadonem). Dále může jít o substituci škodlivého způsobu užití (cigarety nahrazeny nikotinovými náplastmi nebo žvýkačkami), případně kombinace obou způsobů (injekční aplikování heroínu je nahrazeno orálně podávaným metadonem). Cílem substituce je eliminování nebo snížení užívání určité drogy, zvláště pokud je ilegální, nebo snížení škodlivé formy a metody podávání, provázející techniky nebezpečné zdraví (např. sdílení jehel) a snižování sociálních následků. Substituční léčba má být doprovázena psychoterapií, poradenstvím a/nebo socioterapií. Může trvat od několika týdnů k mnoha letům, někdy neohrazeně.

Subutex

Výrobek obsahující látku buprenorfin, což je syntetický opioid, parciální agonista/antagonista opiátových receptorů. Je využíván především k substituční a detoxifikační léčbě závislosti na opiátech a opioidech.

5. EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

5.1 Realizace projektu na gymnáziu Jana Nerudy v Praze

Projekt „Drogy z různých úhlů pohledu“ jsem se rozhodla realizovat na Gymnáziu Jana Nerudy v Hellichově ulici v Praze, kde jsem čtyři roky pracovala. Pro ověření projektu jsem zvolila třídu 5.B (5. ročník šestiletého gymnázia v roce 2009), ve které jsem v té době probírala v biologii člověka nervovou soustavu, což je téma, které je pro zařazení uvedeného projektu velmi vhodné. V uvedené třídě jsem učila teprve prvním rokem, ale usoudila jsem, že tato třída bude vhodnější než jiná třída, kterou učím paralelně, neboť studenti se mnou velmi dobře komunikují, jsou aktivní a pracovití. Dalším důvodem pro výběr třídy bylo také to, že se jedná o třídu s humanitním zaměřením, mohla jsem tedy také dobře ověřit, jak budou reagovat na to, že dvě skupiny v projektu jsou zaměřeny spíše humanitně.

K samotné realizaci jsem vybrala dobu před závěrem školního roku, kdy už studenti byli mírně unaveni klasickým způsobem práce a uvítali tedy změnu v podobě projektové výuky. Práci na projektu jsem se studenty zahájila 29. května a ukončila ji 23. června 2009.

5.1.1 Vlastní průběh realizace projektu

A) Motivační hodina a zadání projektu

Práce na celém projektu byla započata motivační dvouhodinovou, ve které jsem studentům promítla dva dokumentární filmy z DVD s filmy o drogách vydaného společností Člověk v tísni. Jednalo se o filmy Dlouhá kocovina v režii Roberta Sedláčka a Ženy a drogy, drogy a ženy od Heleny Třeštílkové (viz. 4. kapitola str. 48). Následovala krátká debata o shlednutých dokumentech a představení celého projektu včetně informací o tom, jakým způsobem budou studenti dané téma zpracovávat. Poté jsem seznámila studenty s názvy jednotlivých skupin a vysvětlila jsem jim, čím se budou jednotlivé skupiny zabývat. Dále jsem studenty informovala o tom, že pokud se rovnoměrně rozdělí do skupin sami, mohou si vybrat zaměření skupiny dle svého zájmu.

B) Zpracovávání teoretických úkolů

Následující týden jsme se třídou doladili rozdělení do skupin a každý ze skupiny dostal zadání teoretických otázek, kterými se jeho skupina bude zabývat. Studenti měli možnost jednotlivé otázky společně prodiskutovat, případně se zeptat na nejasnosti v zadáních. Na vypracování otázek a jejich zpracování do závěrečné prezentace měli studenti 14 dnů. Po dohodě s mou kolegyní vyučující chemii bylo do jejích hodin zařazeno i drobné opakování na dané téma a studenti měli také možnost s ní konzultovat své úkoly.

Každá skupina měla v zadání dvě možnosti, kterými mohla svou práci prezentovat (např. poster, PPT prezentace, film, scénka, seminární práce apod.). Studenti si ze dvou možností zvolili tu, která jim lépe vyhovovala a připravili se na svůj výstup.

C) Prezentace

Pro prezentaci projektu jsem si v rozvrhu zajistila dvě po sobě jdoucí vyučovací hodiny. Na začátku hodiny jsem studentům ještě dala možnost doladit si prezentaci a krátce se na ni ve skupině připravit. Pořadí skupin pro prezentaci si studenti určili sami. Při prezentování své práce hojně využívali techniku, která byla k dispozici.

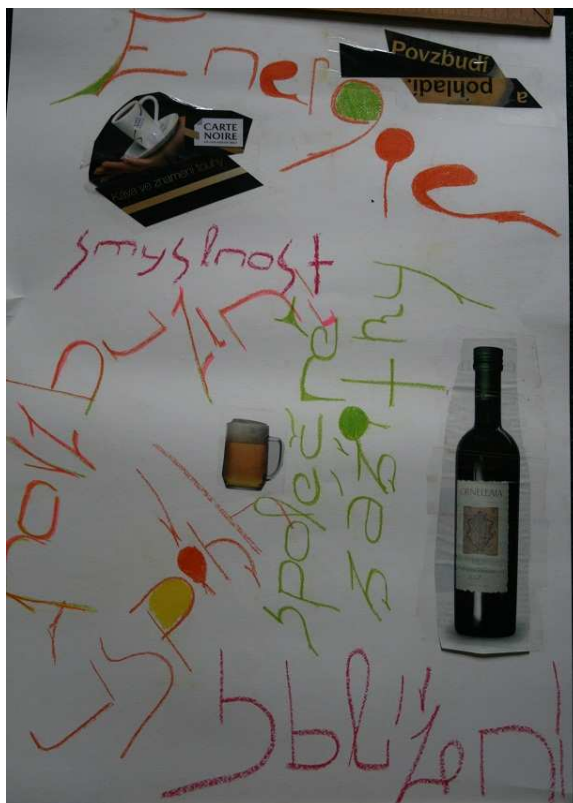
Jedna ze skupin bohužel nebyla kompletní, proto svou práci odprezentovala v nejbližší společné vyučovací hodině.

D) Studentské hodnocení projektu

Ve vyučovací hodině, která následovala po skončení projektu, studenti obdrželi mnou vytvořený dotazník k celému projektu, ve kterém měli možnost formou otevřených i uzavřených otázek celý průběh své práce zhodnotit (viz str. 64).



Obr. č. 8 : Prezentace skupiny s označením Producenti



Obr. č. 9 a 10: Postery vytvořené skupinou Reklamka

1. Skupina Biologové

Nemoci a škody v těle

Cigarety

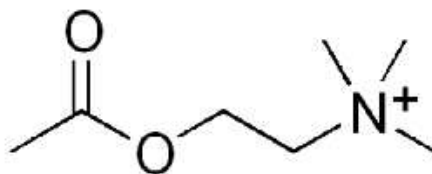
- rakovina plic, hrtanu, hltanu, jícnu, slinivky břišní či močového měchýře, způsobují chronickou bronchitidu, žaludeční vředy, rozedmu plic
- různé vrozené vady, kouří-li těhotná žena

Alkohol

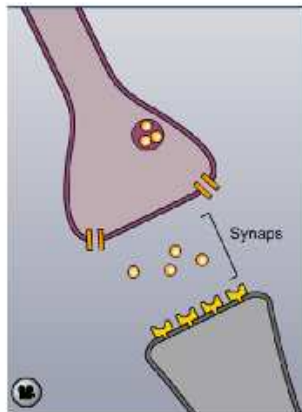
- třikrát zvyšuje nebezpečí rakoviny
- v těhotenství poruší plod

Marihuana

- škodí plicím tak, jako čtyři tabákové cigarety
- pravidelné užívání - nedostatek motivace a apatií
- prodloužení reakčního času (riziko dopravních nehod)
- devastující účinek v části mozku zvané hipokampus, kde se ukládají informace do paměti
- U zdravých lidí vznikají v hipokampu při ukládání informací nové nervové buňky. Konzumenti kokainu, heroínu nebo alkoholici mají v hipokampu v tomto směru „ticho po bouři“.
- kašel: chronický zánět průdušek
- těžší průběh infekčních onemocnění včetně zánětů průdušek a tuberkulózy
- riziko pro osoby s nemocným srdcem
- narušení nervového systému a tím současně i celého těla
- alfa-lipová kyselina nechrání játra před poškozením



Acetylcholin



Neurotransmitery a přenos vzruchu z axonu na dendritů

Drogy & chemie



Autoři: Monika Vašíčková
Lucie Wdowyczynová
Jarka Řáhová

Rozdělení návykových látek

Skupina Látek	Název	Závislost psychická	Závislost fyzická	Možné účinky	Projevy předávkování
Stimulační	Pervitin	Vysoká	Je možná	celková stimulace, povzbuzení, excitace, euforie, pocit zvašené fyzické a psychické výkonnosti a vnímání, empatie - zvýšená schopnost vcítit se do problémů a pocitu ostatních, nespavost, rozšířené zornice	Pokles tělesné teploty, halucinace - paranoidní psychoza, křeče MOŽNÉ ÚMRTÍ !!!
	Kokain	Vysoká	Je možná		
	Crack	Vysoká	Je možná		
	Ectasy	Je možná	Je možná		
	Fenmetrazin	Vysoká	Je možná		

Větší než malé množství látky

Kdo kouří marihuanu, není nutně dvacetiletý mladíček. Tato záležitost se týká všech generací a leckdy právě nejčastěji důchodců. Představme si sedmdesátiletou stařenku, stojící na balkóně, se zapáleným jointem v ruce. Má roztroušenou sklerosu a marihuana jí pomáhá. Ale co když jí někdo uvidí a udá? Mohou ji snad zatknout?

Zákon číslo 142/1998 zavedl trestnost držení omamných látek a to v množství větším než malém. Ale o jaké množství jde, si každý trochu poupravil. Vzápětí došlo k pár incidentům, kde se obžalovaní hájili právě tímto zákonem a výsledek byl velmi diskutabilní. Z toho důvodu, na pokyn policejního prezidia, zákon 12/1999 zavedl přibližné hodnoty; 20 cigaret marihuany 1,59 delta THC. Zákon 6/2000 množství ještě upravoval, na 0,3g látky (asi 5 dávek po 50mg).

Ale 0,3g bylo velmi malé množství jak pro kuřáky, tak pro nemocné a rekreační kuřáky. Nejvyšší státní zastupitelství si proto nechalo udělat posudek, co se týče množství drogy a individuálních potřeb závislého. Nejvyšší soud ČR nakonec definoval množství takto:

„Malým množstvím psychotropních látek ve smyslu 187a trestního zákona, se rozumí určená denní dávka omamných látek v množství obvyklém pro konkrétní osoby, která odpovídá stupni její závislosti. Za množství větší než malé je třeba považovat množství psychotropní látky, které podle ohrožení vyplývajícího pro život a zdraví ze škodlivosti, převyšuje pětinašobně až desetinásobně. (Rozsudek 4TZ 142/2000).

Co lze považovat za trestný čin?

Zákon na postihování dealerů drog, je velmi obsáhlý, proto je zde vybráno jen pár nejdůležitějších (a nejzajímavějších) částí.

Ze zákona §30 o přestupcích na úseku ochrany před toxikomaniemi, se již podání látky jiné osobě neoprávněně, lze uložit pokuta až do 3000Kč. Podáme-li látku osobě, která bude vykonávat povolání, při kterém může ohrozit lidi, zaplatí pokutu 5 000kč.

A kdy dojde k zatčení?

187 - Nedovolená výroba a držení omamných a psychotropních látek a jedů

Kdo bez povolení vyrobí, doveze, vyveze, proveze, jinému opatří nebo pro jiného přechovává omamnou nebo psychotropní látku nebo jed, bude potrestán odnětím svobody až na tři léta nebo peněžitým trestem.

Odnětím svobody na dvě léta až deset let bude pachatel potrestán,

spáchá-li čin uvedený v odstavci 1 jako člen organizované skupiny nebo ve větším rozsahu,

získá-li takovým činem značný prospěch,

spáchá-li takový čin vůči osobě mladší osmnácti let, nebo

způsobí-li takovým činem těžkou újmu na zdraví.

Odnětím svobody na osm až patnáct let bude pachatel potrestán,

způsobí-li činem uvedeným v odstavci 1 těžkou újmu na zdraví více osob nebo smrt, nebo

spáchá-li takový čin ve spojení s organizovanou skupinou působící ve více státech.

Normální dealer zde splňuje většinu bodů, takže při procesu může očekávat trest od dvou do patnácti let odnětí svobody.

Elisška Benčlová
Kristýna Chalcoňová
Lucie Klavusková
Anna Miličková

České zákony zabývající se návykovými látkami

Základními právními normami, které upravují drogovou problematiku, jsou Trestní zákon (140/1961 Sb.), Přestupkový zákon (200/1990 Sb.), Zákon o ochraně před alkoholismem a jinými toxikomaniemi (37/1987 Sb.), Závazný pokyn policejního prezidenta č. 12/1999, kterým se upravuje postup příslušníků Policie České republiky při odhalování protiprávních jednání souvisejících s toxikomanií a Příloha č. 1 k Závaznému pokynu policejního prezidenta č. 12/1999 - sazebník pokut za nález drogy s obsahem THC.

Trestní zákon

V trestním zákoně jsou uvedeny postihy za nedovolenou výrobu a držení omamných látek, psychotropních látek a jedů. Podle Trestního zákona ten, kdo neoprávněně vyrábí nebo prodává drogy, bude potrestán 1 rokem až pěti lety odnětí svobody. Trest je přísnější dopustil-li se pachatel trestného činu ve větším rozsahu, v rámci organizované skupiny, proti nezletilým apod. Způsobí-li pachatel někomu těžkou újmu na zdraví, nejvyšším možným postihem, který mu soud může udělit, je trest odnětí svobody na patnáct let. Domníváme se, že postihy uvedené v Trestním zákoně jsou většinou poměrně odpovídající závažnosti spáchaných trestných činů, v některých případech by však mohly být o něco přísnější. Maximální výše trestu odnětí svobody na dvanáct let v případě výroby, podávání atd. omamné nebo psychotropní látky osobám mladším patnácti let dostatečně nereflektuje závažnost trestného činu, totéž platí pro nejvyšší možná desetiletý trest odnětí svobody pro pachatele podávající drogy osobám mladším osmnácti let. Měl by být brán zřetel na to, že nezletilí, příp. mladiství nemusí být schopni plně zhodnotit dopad požití omamných a psychotropních látek na sebe a své okolí. Hrozivě působí prohlášení policie, podle kterého v minulém roce jednu pětinu lidí stíhaných pro drogové trestné činy tvořili děti a dospívající. Přísnější tresty by mohly zastavit mírně vzestupný trend výskytu drogových zločinů z minulých let.

Podle českého trestního zákona ten, kdo bez povolení přechovává omamnou nebo psychotropní látku nebo jed v množství větším než malém, bude potrestán odnětím svobody až na dvě léta nebo peněžitým trestem. Právě ono množství větší než malé bylo odborníky velmi kritizováno, žádný upřesňující návrh však zatím nebyl přijat. Formulace by mohla velmi komplikovat práci policistů při vyšetřování drogových trestných činů, proto policejní prezident vydal závazné prohlášení, ve kterém trestné množství omamných a psychotropních látek upřesnil a také doplnil konkrétními tresty. Přísnost postihů se liší podle věku pachatelů a policie navíc zohledňuje obsah účinných látek v drogách. Diskutovaným problémem posledních let je legalizace marihuany, která je u nás mezi lidmi rozšířenou a také poměrně tolerovanou drogou. Odhaduje se, že v České republice žije 750 000 až 1 milion kuřáků marihuany (byť jen příležitostných), mnoho z nich škodlivé účinky marihuany podceňuje. Vědci se domnívají, že pravidelné užívání této tzv. lehké drogy zvyšuje riziko duševních poruch jako je schizofrenie a deprese. Kouření marihuany může dále přivodit chronickou bronchitidu, rozedmu plic a další plicní onemocnění. Kuřáci marihuany rovněž riskují rakovinu plic, jazyka a další typy rakovinných onemocnění. Marihuana by tedy zákonem být povolena neměla, legalizace by znamenala souhlas státu s konzumací drogy, která by lidem mohla způsobit závažné zdravotní a psychické problémy a také by přispěla ke vzniku řady sociálních problémů.

6. DISKUSE

6.1 Hodnocení průběhu projektu

6.1.1 Hodnocení zadání projektu a motivace studentů

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, studenti přijali projekt velmi kladně, zejména z toho důvodu, že ke konci školního roku již byli vyčerpáni běžným způsobem a tempem školní výuky. Motivační hodina ve studentech vzbudila zájem o danou problematiku, začali se o ni hned více zajímat a diskutovat o ní.

Při rozdělování úkolů studenti projevíli zájem o konkrétní podtémata, která byla zadána jednotlivým pracovním skupinám. Zaujalo je především to, že se známému tématu mohou věnovat z nového úhlu pohledu. Objevila se dokonce skupina studentů, která sama navrhla problematiku, která by je zajímala - Produkce drog v konkrétních zemích Světa a jejich cesty ke konzumentovi. Po krátké diskusi nad možnostmi tohoto tématu jsem jim umožnila jimi navržený námět zpracovat. Jedinou podmínkou bylo do další vyučovací hodiny předložit podrobně rozpracovanou osnovu tématu a předpokládaná témata pro prezentaci.

6.1.2 Hodnocení samostatné práce studentů

Studenti na svých zadaných úkolech pracovali z velké části ve škole, kde měli umožněn přístup k informačním zdrojům v rozsáhlé školní knihovně a počítačové učebně. Díky tomu, že jsem byla se studenty v častém kontaktu, jsem měla možnost průběžně zjišťovat, jak jejich práce postupuje a mohla jsem zodpovídat jejich případné dotazy. Dotazů se ale mnoho neobjevovalo, studenti měli ve škole širokou nabídku seminářů, na kterých se naučili pracovat samostatně a správně využívat informační zdroje, práce na projektu jim tedy nečinila žádné potíže. Jediným záporem se ukázala být únava studentů nashromážděná během celého školního roku. Počáteční nadšení do projektu jim nevydrželo až do závěru samostatné práce, musela jsem je tudíž v průběhu jejich práce stále motivovat a dávat jim více prostoru pro práci ve škole. Při opakování projektu bych tedy zvolila jeho zařazení do výuky cca o měsíc dříve - nejlépe v dubnu a květnu běžného školního roku.

6.1.3 Hodnocení tvorby prezentací

Finální fáze projektu byla pro studenty nejvíce náročná. Vzhledem k tomu, že jsem dopředu předvíдалa, že u studentů v předposledním ročníku gymnázia nebude příliš velká touha po výtvarné realizaci prostřednictvím posterů, umožnila jsem jim výběr z několika způsobů prezentace, přičemž každá skupina vybírala ze dvou způsobů. Tato metoda se mi velice osvědčila a dopadla podle mého očekávání - počítačová nadšenci zvolili tvorbu prezentace v programu PowerPoint, tvůrčí typy studentů zvolili postery a krátký film, dalším vyhovovala forma seminární práce. Studenti tvorbě výstupů projektu poměrně ochotně věnovali svůj volný čas, což jsem velmi ocenila.

6.1.4 Hodnocení studentských prezentací

Představení prací jednotlivých skupin proběhlo velice dobře, zejména díky tomu, že studenti jsou zvyklí na prezentace před třídou. Ve všech skupinách se zapojili všichni a bylo jasně vidět, že všichni se věnovali i přípravám prezentací, v tématu se všichni dobře orientovali. Prezentace byly velmi zajímavé i díky tomu, že se střídaly různé formy představování výsledků práce. Dopředu jsem se trochu obávala, že pro studenty nebude příliš atraktivní představování seminární práce týkající se tuzemské drogové legislativy, ale opak byl pravdou, zřejmě díky tomu, že toto téma se velmi často objevuje v médiích a studenti s ním byli seznámeni.

Nejúspěšnější byl výstup skupiny s označením Reklamka, která velmi pěkně zpracovala formou posteru způsoby, kterými se na nás snaží působit reklamy bez toho, aniž by výrobci upozorňovali na rizika výrobků, na které lákají. Výše jmenovaná skupina měla za úkol natočit reklamu na některou z legálních drog s tím, že oproti běžné reklamě v ní bude právě upozorněno na rizika spojená s konzumací dané látky. Studenti si vybrali reklamu na kouření, kterou velmi pěkně a profesionálně zpracovali, nicméně sami uznali, že upozornit na rizika kouření tak, aby reklama nevyzněla zcela negativně, byl úkol nad jejich síly. Líbilo se mi, že i přesto vyjádřili názor, že upozorňování na negativa užívání nebezpečných látek by mělo mít v reklamách na dané výrobky mnohem více prostoru.

Na prezentacích skupin Biologové, Chemici a Lékaři mě nejvíce zaujalo to, že velmi dobře využili znalostí z hodin chemie a biologie a sami uznali, že se jim díky projektu tyto znalosti propojili a lépe utřídili.

Nejvíce zvědavá jsem byla na prezentaci spontánně vzniklé skupiny, která si zvolila název Producenti a zabývala se produkcí drog ve všech světových zemích a zejména nelegálními způsoby přepravy těchto drog. Byli velmi nemile překvapeni tím, že došli ke zjištění, že na Zemi prakticky neexistuje žádná země, která by nebyla aspoň minimálně dotčena drogou. Negativně také hodnotili to, že v této problematice figuruje Česká Republika především jako největší producent pervitinu. Hodně prostoru ve své prezentaci věnovali také produkci drog v oblasti Jižní Ameriky. V této souvislosti představili třídě názornou mapu světa znázorňující cesty, kterými se drogy nejčastěji dostávají do dalších zemí.

6.2 Vyhodnocení dotazníku

Již v kapitole 5.1.1.4 jsem uvedla, že studenti projekt po skončení hodnotili formou krátkého dotazníku (viz strana ...). Studenti měli možnost ohodnotit atraktivnost práce na projektu a také uplatnění získaných poznatků v jejich běžném životě. Dostali také prostor k vyjádření názorů na projekt vlastními slovy. Na závěr projekt oznámkovali podle běžné školní stupnice.

Dotazník jsem studentům nerozdala ve vyučovací hodině, ve které prezentovali, ale až v té následující, aby měli čas na vstřebání dojmů z celého projektu. K vyplňování dotazníku všichni přistoupili poměrně zodpovědně, proto mohu předložit uspokojivé výsledky z mého šetření. Výsledky jsem získala od 23 přítomných studentů z celkového počtu 25. Dotazník vyplňovali anonymně.

6.2.1 Vyhodnocení uzavřených otázek v dotazníku

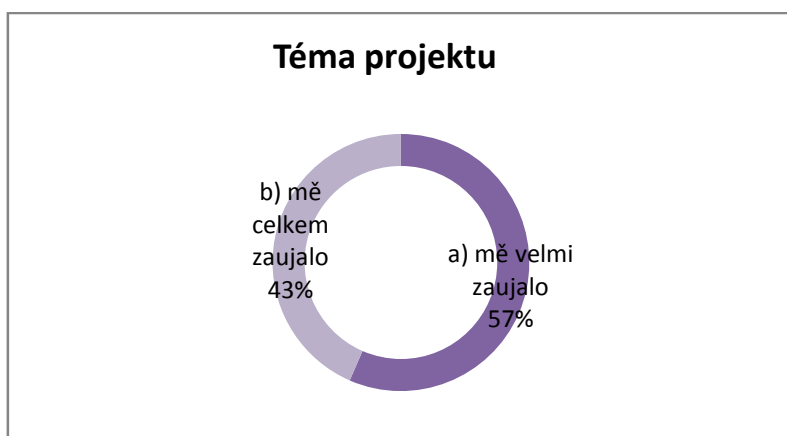
Studentům jsem v dotazníku položila celkem tři uzavřené otázky, ve kterých hodnotili téma projektu, dojem z práce na daném tématu a tvorbu prezentace.

První otázka - Atraktivita tématu projektu

1. Téma projektu (označte jedno tvrzení)

- f) mě velmi zaujalo
- g) mě celkem zaujalo
- h) mě spíše nezaujalo
- i) mě vůbec nezaujalo
- j) jiný názor:

Na položenou otázku všichni studenti odpověděli pozitivně. Třináct studentů zvolilo variantu odpovědi a) a deset studentů variantu b).



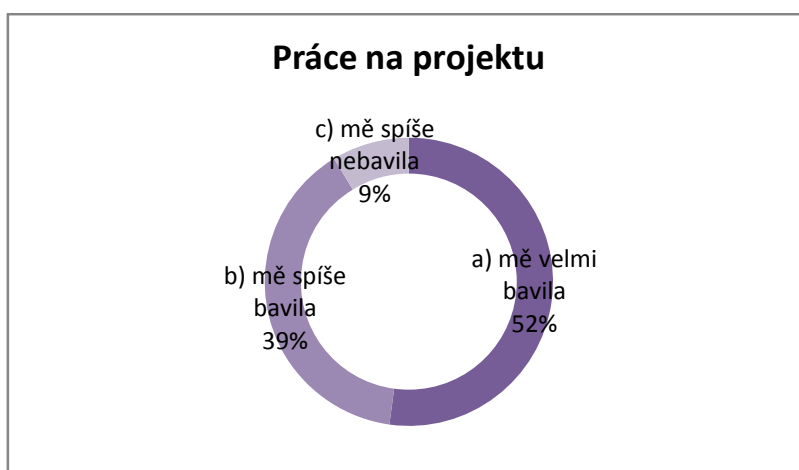
Graf č.2 - Hodnocení atraktivity tématu projektu

Druhá otázka - Práce studentů na projektu

2. Práce na tématu mé skupiny mě (označte jedno tvrzení)

- e) velmi bavila
- f) spíše bavila
- g) spíše nebavila
- h) vůbec nebavila

Na tuto otázku studenti odpověděli opět v naprosté většině kladně - dvanáct studentů vybralo možnost a), devět studentů možnost b) a dva studenti byli toho názoru, že je práce na projektu spíše nebavila, zvolili proto možnost c).



Graf č.3 - Hodnocení studentské práce na projektu

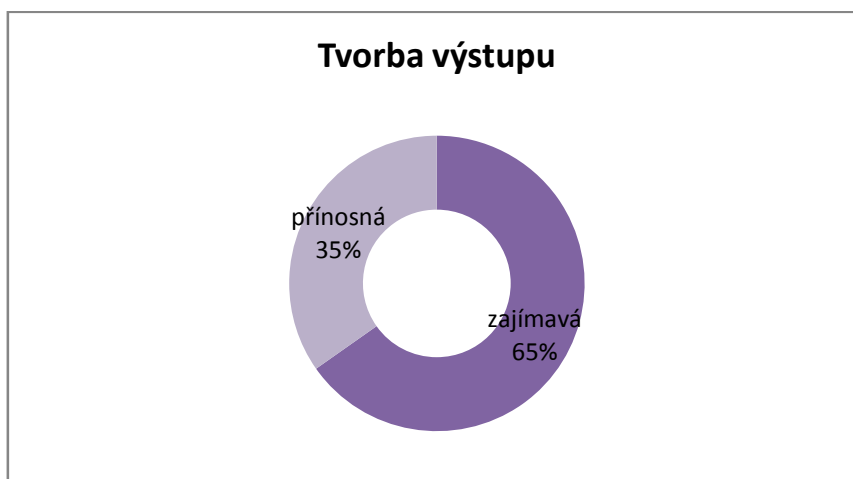
Z doplňkové otázky, kde měli studenti uvést, jaké téma konkrétně oni zpracovávali, vyplynulo, že práce byla nejvíce zajímavá pro studenty ze skupin Producenti, Biologové a Reklamka.

Třetí otázka - Tvorba výstupu (prezentace, posteru, seminární práce)

3. Tvorba výstupu (prezentace, posteru, seminární práce) byla

- f) přínosná
- g) zajímavá
- h) nudná
- i) nezajímavá
- j) jiný názor:

I v této otázce studenti volili pouze kladné odpovědi, patnáct studentů uvedlo, že práce na výstupu projektu pro ně byla zajímavá, osm studentů, že práce byla přínosná.



Graf č.4 - Hodnocení tvorby výstupu projektu

Čtvrtá otázka - Označte tvrzení, která vystihují váš názor na projekt

Tabulka č. 6 - Odpovědi studentů na otázku č. 4

Dozvěděl/a jsem se spoustu nových a užitečných informací.	11 odpovědí
Dozvěděl/a jsem se několik nových informací.	10 odpovědí
Získané informace využiji v jiných předmětech.	3 odpovědi
Získané informace využiji ve svém dalším životě.	7 odpovědí
Nic nového jsem se nedozvěděl/a.	0 odpovědí
Dozvěděl/a jsem se nové informace, ale nepředpokládám, že je někdy využiji.	0 odpovědí

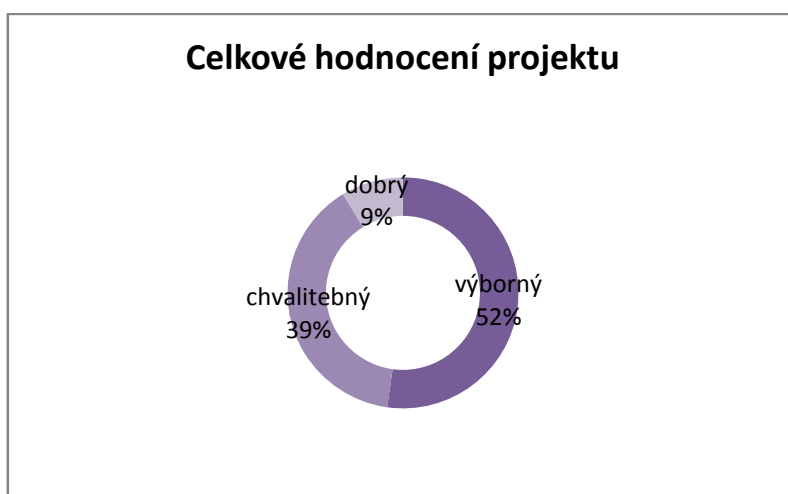
6.2.2 Výběr z připomínek studentů k projektu

V předposlední otázce studenti měli prostor pro napsání vlastních komentářů k projektu. Potěšilo mě, že převažovaly pozitivní názory, ale líbilo se mi i to, že studenti dokázali dobře zhodnotit to, co se jim na projektu nelíbilo, co by změnili. Níže uvádím konkrétní názory studentů.

- *Dokumentární filmy nás dobře uvedly do tématu.*
- *Filmy jsou skvělý doprovod!*
- *Ráda bych měla na projekt více času, abychom mohli otázky víc rozpracovat.*
- *Projekt byl zajímavý, bylo by dobré pokračovat i na jiná témata.*
- *Nemám moc rád práci v PowerPointu, ale téma mě zaujalo.*
- *Dobře zvolené otázky!*
- *Informace zdrojů si bohužel často protirečí, zejména názory na zdravotní dopad drog na člověka.*
- *Udělal bych spíše projekt o paradentóze a kardiovaskulárních chorobách, něco o zdravém životním stylu.*
- *Jsem ráda, že jsem se dozvěděla něco o zákonech týkajících se drog, to jsem dřív neznala.*
- *Bavilo mě točit tu reklamu.*

6.2.3 Celkové hodnocení projektu

V poslední části dotazníku měli studenti za úkol oznámkovat celý projekt podle školní známkovací stupnice. Velice mile mě překvapilo, že nejčastěji ohodnotili celkový průběh projektu nejvyšší známkou (12 studentů), případně ji snížili o jeden stupeň na dvojku (9 studentů). Nejhorší známka byla trojka, která se v hodnocení objevila pouze dvakrát.



Graf č. 5 - Celkové hodnocení projektu

6.2.4 Shrnutí - zhodnocení forem práce použitých při projektu

Z mé předchozí zkušenosti se školním projektem jsem věděla, že je vhodné dát studentům při plnění úkolů dostatečné množství volného prostoru, aby mohli uplatnit své vlastní nápady a postupy. Z tohoto důvodu jsem jim umožnila, aby si sami zvolili složení skupin a v těchto skupinách si vybrali téma. V práci jsem rovněž nebránila skupině, kterou žádné z témat neoslovilo, a proto si vymyslela téma vlastní. Oba tyto přístupy se mi velice osvědčily.

Studenti byli spokojeni s tím, že měli ve svých zadáních otevřené otázky a mohli se tedy více zaměřit na témata, která je zaujala. Po skončení projektu dokonce někteří litovali, že se z nedostatku času nemohli daným tématům věnovat více do hloubky.

Vzhledem k tomu, že v průběhu svého studia studenti nasbírali zkušenosti s účelným vyhledáváním informací nečinilo jim zjišťování odpovědí na zadané otázky žádné potíže. Jako zdroj nejčastěji využívali různé internetové stránky, nicméně po zjištění, že

uvedené informace nejsou vždy kvalitní a důvěryhodné, si je ještě ověřovali v učebnicích případně v odborných publikacích týkajících se zadaných témat. Některé skupiny dospěly k nepříjemnému zjištění, že informace z různých zdrojů jsou hodně odlišné a došly k závěru, že by bylo potřeba rozšířit tuzemský trh o kvalitní odborné publikace týkající se zpracovávaných témat.

Na základě své předchozí práce na projektech jsem věděla, že pro studenty není tvorba výstupu ve formě posteru vždy atraktivní a zábavná. Studenti, kteří nejsou tolik kreativní a jsou více zaměřeni na prezentování většího množství informací, spíše uvítají tvorbu seminární práce nebo prezentace v PowerPointu. Na základě těchto zkušeností jsem tedy nabídla studentům možnost volby, což se mi vyplatilo. V hodnocení projektu všichni studenti uvedli, že přípravné práce pro prezentaci pro ně byly zajímavé a přínosné.

Samotná prezentace proběhla úspěšně, jedinou vadou na kráse se ukázalo být načasování blízké konci školního roku. Studenti byli v době prezentace již hodně unavení, proto jejich výkony nebyly úplně stoprocentní, ale musím uznat, že všichni odprezentovali to, co měli a každý ze studentů se do prezentace zapojil. Trochu jsem se obávala, že každá skupina se bude zabývat jen svou tematikou a nebude věnovat pozornost výstupům těch druhých, ale opak byl pravdou. Studenti sami kladli prezentujícím doplňující otázky a po jednotlivých prezentacích vždy proběhla krátká diskuse na zmíněná témata.

7. ZÁVĚR

Na začátku mé rigorózní práce jsem si dala dva hlavní cíle - vytvořit **školní projekt** pro studenty středních škol na mnou vybrané téma „Drogy z různých úhlů pohledu“ a poté ho prakticky zrealizovat a ověřit v praxi. Ke zpracování projektu mě motivovalo především to, že daná problematika je ve školách hodně diskutovaná, ale většinou jednostranně, z pohledu jednoho předmětu. Do svého projektu jsem chtěla zahrnout pohled na drogovou problematiku z pozice biologie, chemie i základů společenských věd. V posledních letech se v souvislosti s Rámcovými vzdělávacími programy pomalu stírají hranice mezi jednotlivými předměty, přistupuje se k propojování předmětů a do výuky jsou často zařazována tzv. „průřezová témata“. Díky tomuto trendu je velmi žádoucí zahrnout do výuky projekty, které umožňují integrovat více předmětů dohromady. Mnou vytvořený projekt je možné realizovat v rámci vzdělávacích oblastí Člověk a zdraví nebo Člověk a příroda.

Připravený projekt jsem realizovala v pátém ročníku šestiletého Gymnázia Jana Nerudy v Praze 1, tzn. se studenty ve věku 17 a 18 let. Studenti se díky projektu dozvěděli informace o drogách, které nebývají součástí běžné výuky na střední škole. Díky projektové výuce byli studenti nuceni pracovat ve skupinách a kooperovat mezi sebou, díky čemuž se u nich rozvíjeli jiné schopnosti než při běžnější frontální výuce.

Studenti uvítali jako přínos skutečnost, že měli možnost volby v tom, které získané informace použijí pro prezentaci a mohli si také vybrat mezi dvěma možnostmi prezentace. Většinu studentů bavila domácí příprava, která spočívala ve vyhledávání informací a jejich následném zpracování formou posteru nebo prezentace, jedna ze skupin měla za úkol dokonce natočit reklamu. Díky těmto metodám se u studentů rozvíjela tvořivost, která je podstatnou složkou projektového vyučování.

Domnívám se, že na většině škol už je v dnešní době projektové vyučování běžnou součástí výuky, což je podle mé zkušenosti s výše uvedeným projektem dobře, neboť tento způsob výuky umožňuje žákům rozvoj spousty schopností a komplexnější pohled na učivo. Tuto metodu nelze pochopitelně použít vždy, ale doporučovala bych ji u průřezových témat a u problematiky, která je blízká běžnému životu člověka. Jako nejvhodnější se mi jeví zařazování projektové výuky před koncem pololetí nebo školního roku, v době, kdy je již uzavřena klasifikace a žáci si mohou díky projektové výuce svým způsobem pročistit hlavu.

8. SEZNAM LITERATURY A INTERNETOVÝCH ODKAZŮ

A) Knížní publikace a časopisy

1. AUGER, M.-T., BOUCHARLAT, CH.: *Učitel a problémový žák (Strategie pro řešení problémů s kázní a učením)*. Praha: Portál, 2005.
2. BENEŠ, P., HERINK, J., PUMPR, V.: *K projektovému vyučování v chemii a zeměpisu na ZŠ - Texty pro pedagogický experiment*. Praha: VÚP, 2001.
3. BENEŠ, P., PUMPR, V.: *Krátkodobé školní projekty jako jedna z forem výuky přírodovědným předmětům se zaměřením na Chemii*. Praha: VÚP, 2002.
4. BERGERET, J.: *Toxikomanie a osobnost*. Praha: Victoria Publishing, 1995.
5. FISCHER, S., ŠKODA, J.: *Sociální patologie*. Praha: Grada, 2009.
6. GANERI, A.: *Drogy. Od extáze k agonii*. Praha: Amulet, 2001.
7. KALINA, K. A KOL.: *Drogy a drogové závislosti - 1.díl*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003.
8. KALINA, K. A KOL.: *Drogy a drogové závislosti - 2.díl*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2003.
9. KASÍKOVÁ, H.: *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Praha: Portál, 1997.
10. KAŠOVÁ, J. A KOL.: *Škola trochu jinak. Projektové vyučování v teorii i praxi*. Kroměříž: Iuventa, 1995.
11. KAŠOVÁ, J., TOMKOVÁ, A., DVOŘÁKOVÁ, M.: *Učíme v projektech*. Praha: Portál, 2009.
12. KOLEKTIV AUTORŮ: *A nebo. Studijní texty pro metodiky prevence sociálně patologických jevů*. Olomouc: Katedra psychologie FF UP, 2007.
13. KOLEKTIV AUTORŮ: *Adiktologie - odborný časopis pro prevenci, léčbu a výzkum závislostí (2/2006)*. Praha: Sdružení SCAN, červen 2006.
14. KOLEKTIV AUTORŮ: *Drogy. Jak vlastně vypadají?* Brožura VZP. Praha: MEDEA KULTUR, 1999.
15. KOLEKTIV AUTORŮ: *Jak ve škole vytvořit zdravější prostředí - příručka o efektivní školní drogové prevenci*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2005.
16. KOLEKTIV AUTORŮ: *Moje psychologie*. Časopis, č. 6/2010, str. 66. Praha: Mladá fronta a.s., 2010.
17. KOLEKTIV AUTORŮ: *Rámcový vzdělávací program pro gymnaziální vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2007.

18. KOLEKTIV AUTORŮ: *Učební texty ke specializačnímu studiu pro školní metodiky prevence*. Praha: Centrum adiktologie, 2007.
19. KOLEKTIV AUTORŮ: *Velká ilustrovaná encyklopedie - fyzika, chemie, biologie*. Havlíčkův Brod: Fragment, 2000.
20. LEJČKOVÁ, P.: *Zaostřeno na drogy 1/2006 - Primární prevence užívání drog*. Praha: Úřad vlády české republiky, 2006.
21. LOKŠA, J., LOKŠOVÁ, I.: *Tvořivé vyučování*. Praha: Grada, 2003.
22. MALECHOVÁ, M.: *Odpadní látky, plasty a ekologie*. Diplomová práce. Praha: UK v Praze, PřF, 2006.
23. MANN, J.: *Jedy, drogy, léky*. Praha: Academia, 1996.
24. MAREČEK, A.; HONZA, J.: *Chemie pro čtyřletá gymnázia 3*. Olomouc: DaTaPrint, 1998.
25. MARHOUNOVÁ, J., NEŠPOR, K.: *Alkoholici, feťáci a gambleři*. Praha: Empatie, 1995.
26. MAŇÁK, J. A KOL.: *Alternativní metody a postupy*. Brno: Masarykova univerzita, 1997.
27. MIOVSKÝ, M. A KOL.: *Konopí a konopné drogy*. Praha: Grada, 2008.
28. NAADR, D. A KOL.: *Průvodce pro projektové vyučování*. Praha, Egredior, 2004.
29. NEŠPOR, K.: *Hazardní hra jako nemoc*. Ostrava: Nakladatelství Aleny Krtilové, 1994.
30. NEŠPOR, K.: *Léčba a prevence závislostí*. Praha: Psychiatrické centrum, 1996.
31. NEŠPOR, K.: *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál, 2000.
32. NEŠPOR, K., PROVAZNÍKOVÁ H.: *Slovník prevence problémů způsobených návykovými látkami*. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999.
33. NEŠPOR, K.: *Středoškoláci o drogách, alkoholu, kouření a lepších věcech*. Praha: Portál, 1995.
34. NOVOTNÝ, I., HRUŠKA M.: *Biologie člověka*. Praha: Fortuna, 2008.
35. ORLÍKOVÁ, B., GAJDOŠÍKOVÁ H.: *Zaostřeno na drogy 2/2006 - Uživatelé drog v konfliktu se zákonem*. Praha: Úřad vlády české republiky, 2006.
36. ROSENBAUM, M.: *Bezpečnost především: realistický přístup k dospívajícím a drogám*. Praha: Magistrát hl. m. Prahy a Centrum adiktologie, 2007.
37. RYVOLOVÁ, K.: *Technické konopí - brožura*. Praha: Nadační fond Prague Post, 2003.

38. SHAPIRO, H.: *Drogy - obrazový průvodce*. Praha: Svojtka & Co., 2005.
39. SKALKOVÁ, J.: *Obecná didaktika - 2., rozšířené a aktualizované vydání*. Praha: Grada, 2007.
40. SKALKOVÁ, J.: *Za novou kvalitou vyučování*. Brno: Paido, 1995.
41. SOVINOVÁ, H., CSÉMY, L., SADÍLEK, P.: *Zdraví a škodlivé návyky*. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999.
42. STAMETS, P.: *Halucinogenní houby světa*. Praha: Volvox Globator, 2000.
43. ŠÍPAL, Z. A KOL.: *Biochemie*. Praha: SPN, 1992.
44. ŠULCOVÁ, R. A KOL.: *Aktivizace v chemickém vzdělávání*. Praha: UK, Přf, 2007.
45. ŠULCOVÁ, R. A KOL.: *Projektové vyučování*. Materiál pro semináře Pedagogických center v ČR. Praha: Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, 2004 - 2005 (interní materiál).
46. ŠULCOVÁ R., PISKOVÁ D.: *Přírodovědné projekty pro gymnázia a střední školy*. Praha: UK v Praze, PřF, 2008.
47. TYŠER, J.: *Školní metodik prevence*. Most: Hněvín, 2006.
48. VALENTA, J., KASÍKOVÁ, H. A KOL.: *Pohledy - projektová metoda ve škole i za školou*. Praha: Artama, 2004.
49. VÁGNEROVÁ, M.: *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál, 2008.
50. VODRÁŽKA, Z.: *Biochemie*. Praha: Academia, 2002.

B) Internetové zdroje

51. Adiktologie [online]. [cit. 3.12.2010]. Dostupné z WWW: <<http://slovník-cizich-slov.abz.cz/web.php/slovo/adiktologie>>
52. Adiktologie - oborové speciály [online]. [cit. 3.12.2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdn.cz/oborove-specialy/adiktologie/>>
53. Akupunktura [online]. [cit. 28.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.akupunktura.cz/index.php?page=akupunktura>>
54. Analgetikum [online]. [cit. 27.7.2011]. Dostupné z WWW: <<http://leky.vitalion.cz/analgetikum/>>
55. Aromaterapie [online]. [cit. 28.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.aromaterapie.net/>>

56. BARTONÍKOVÁ, J.: *Projektové vyučování*. [online]. [cit. 27.8.2011]. Dostupné z WWW: <<http://www.gjs.cz/projektova-vyuka.htm>>
57. Drogová poradna [online]. [cit. 27.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.drogovaporadna.cz/rubrika.php?rubrika=54>>
58. Drogy-info.cz [online]. [cit. 17.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.drogy-info.cz>>
59. Extáze vytahuje na světlo skryté deprese [online]. [cit. 29.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.osel.cz/index.php?clanek=1743&akce=show2&dev=1>>
60. Holotropní dýchání [online]. [cit. 17.10.2009]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Holotropn%C3%AD_d%C3%BDch%C3%A1n%C3%AD>
61. Integrace ve výuce [online]. [cit. 3.9.2011]. Dostupné z WWW: <<http://www.zkola.cz/zkeu/pedagogictipracovnici/kabinetvyhovnehoporadens-tvispecialnipedagogikyaskolnipsychologie/specialnipedagogika/34120.aspx>>
62. Kokain [online]. [cit. 3.9.2011]. Dostupné z WWW: <http://www.drogy-info.cz/index.php/info/ilegalni_drogy/stimulancia/kokainove_drogy>
63. Léčba závislostí [online]. [cit. 28.10.2009]. Dostupné z WWW: <<http://www.jehlicky.cz/lecba-akupunkturou-alternativni-cinska-medicina/22-akupunktura-lecba-zavislosti.html>>
64. Možnosti a meze projektové výuky v současné škole [online]. [cit. 12.8.2011]. Dostupné z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/1288/MOZNOSTI-A-MEZE-PROJEKTOVE-VYUKY-V-SOUCASNE-SKOLE.html>>
65. Pravidla lži [online]. [cit. 15.7.2008]. Dostupné z WWW: <<http://www.csfd.cz/film/223906-pravidla-lzi/>>
66. Projektová výuka [online]. [cit. 12.8.2011]. Dostupné z WWW: <http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/P/Projektov%C3%A1_v%C3%BDuka>
67. Terapeutická komunita [online]. [cit. 17.10.2009]. Dostupné z WWW: <http://www.drogy-info.cz/index.php/info/glosar_pojmu/t/terapeuticka_komunita>
68. Terapeutická komunita Němčice [online]. [cit. 15.7.2008]. Dostupné z WWW: <[http://sananim.cz/terapeuticka-komunita-nemcice-\(tkn\).html](http://sananim.cz/terapeuticka-komunita-nemcice-(tkn).html)>

C) Zdroje obrázků

Obrázek č. 1: Dostupné z WWW: <<http://www.csfd.cz/film/223906-pravidla-lzi/galerie/>> [cit. 27.7.2011]

Obrázky č. 2 - 5: Ukázky z webové prezentace Drogy a mozek [cit. 28.10.2009].
Dostupné z WWW: <<http://www.drogovaporadna.cz/drogyamozek.html>>

Nečíslované obrázky v projektu:

Úvodní strana projektu

1. Dostupné z WWW: <<http://www.sportvital.cz/sport/vyziva-ve-sportu/alkohol/uvodni-slovo/Contents/0/2istock000009245402xsmall.jpg>> [cit. 28.10.2009]
2. Dostupné z WWW: <<http://www.fazole.cz/img/platek/2636/2400.jpg>> [cit. 28.10.2009]
3. Dostupné z WWW: <<http://topnews.ae/images/drugs1.jpg>> [cit. 28.10.2009]

Úkoly pro jednotlivé skupiny

1. Lékaři - str.

- a) klipart z programu MS Word 2003
- b) Dostupné z WWW: <<http://treehuggerclothing.info/wp-content/uploads/2010/05/suboxone-subutex.jpg>> [cit. 7.10.2010]

2. Chemici

- a) klipart z programu MS Word 2003
- b) Dostupné z WWW: <http://chemik.sk/sites/default/files/chemik_animovany.jpg> [cit. 7.10.2011]

3. Reklamka

- a) klipart z programu MS Word 2003
- b) Dostupné z WWW: <<http://images.sodahead.com/polls/002501659/4430489274_Idea_Great_answer_1_xlarge.jpeg>> [cit. 28.10.2009]

4. Právníci

- a) Dostupné z WWW: <<http://www.jobdescriptions.net/wp-content/uploads/2010/08/lawyer.jpg>> [cit. 28.10.2009]

b) klipart z programu MS Word 2003

5. Biologové

- a) klipart z programu MS Word 2003

Obrázky č. 6. - 10. jsou autorské.

Vzorce uvedené v kapitole 3 byly vytvořeny v programu ChemSketch (podle [24, 43, 50]).

Seznam příloh

První dvě přílohy jsou vloženy v textu rigorózní práce, neboť na něj bezprostředně navazují.

Příloha č. 1 - Doprovodný text o Subutexu pro skupinu Lékaři - str. 53

Příloha č. 2 - Obrazová příloha - Materiály a fotografie z prezentace projektu - str.70

Příloha č. 3 - Zadání projektu a dotazník - na přiloženém CD

Příloha č. 3 - Vypracované prezentace od studentů a fotografie - na přiloženém CD