



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta
Katedra biologie

Bakalářská práce

Maskování poranění ve výuce první pomoci pro žáky 2. stupně základní školy

Vypracovala: Pavlína Boltnarová
Vedoucí práce: RNDr. Martina Hrušková, Ph.D.

České Budějovice 2024

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě Pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledky obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů

V Českých Budějovicích

Podpis studenta: _____

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí práce RNDr. Martině Hruškové, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné rady, čas a trpělivost, které mi poskytla. Dále bych chtěla poděkovat RNDr. Tomáši Ditrichovi, Ph.D., který mi ochotně pomohl při statistickém zpracování dat. Také děkuji ředitelce a učitelům vybrané školy za možnost uskutečnění, rady a vstřícnost při ověřování aktivit. Nadále bych ráda poděkovala všem žákům zapojeným do výukového programu.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce bylo vytvoření souboru aktivit k tématu první pomoci, který by zahrnoval maskování poranění. Aktivity byly vytvořeny především s cílem upevnění znalostí v tématu první pomoci. Autorka práce uskutečnila výuku u žáků na druhém stupni základní školy ve městě nacházejícím se v Jihočeském kraji.

Ověření proběhlo ve třech třídách osmého ročníku na dané škole. Realizace výuky i časová dotace tématu byla u obou skupin stejná a v žádné třídě žáci nebyli v tématu první pomoc zvýhodněni předchozí výukou. Autorka práce v souvislosti s výukou vytvořila dotazník ve formě testu, který žáci vyplňovali týden před výukou, v průběhu výuky a měsíc po výuce (Pretest, Posttest I a Posttest II). Dále byl autorkou vytvořen dotazník pro všechny žáky, v němž žáci hodnotili výuku. Data získaná z testů a dotazníku byla statisticky vyhodnocena.

Po zhodnocení výsledků pomocí testu ANOVA z dotazníku, který byl ve formě testu, bylo zjištěno, že u žáků došlo ke zvýšení úrovně znalostí ($p < 10^{-17}$) a přidělené role v aktivitách neměly významný vliv na dosažené znalosti, kdy $p = 0,33$.

Z výsledků dotazníku, ve kterém žáci hodnotili výsledky, vyplývá, že považují použité maskování za užitečné a nejvíce je bavila aktivita, ve které se především maskovali. Tato aktivita měla průměrnou známku 1,54 a s 57,59 % se zařadila na první místo podle oblíbenosti. Pomocí t-testu bylo zjištěno, že figuranti řadili aktivitu maskování častěji na první místo oproti zachráncům ($p = 0,04$).

Klíčová slova: první pomoc, maskování, výukové aktivity, 2. stupeň základní školy

Abstract

The aim of this bachelor thesis was to create a set of activities on the topic of first aid, including make-up techniques. The activities were primarily designed to reinforce knowledge in the field of first aid. The author conducted the teaching sessions with students at the second level of elementary school in a city located in the South Bohemian Region.

The activities were tested in three eighth-grade classes at the specified school. The implementation of teaching and the time allocation for the topic were the same for both groups, and students in any class were not at an advantage by previous teaching on the topic of first aid. In connection with the teaching, the author of the thesis created a questionnaire in the form of a test, which students completed one week before the teaching, during the activity, and one month after the teaching (Pretest, Posttest I, and Posttest II). Additionally, the author created a questionnaire for all students to evaluate the teaching. The data obtained from the test and questionnaire were statistically analyzed.

After evaluating the results using the ANOVA test from the questionnaire, which was in the form of a test, it was found that the students' level of knowledge increased ($p < 10^{-17}$) and the assigned role in the activities did not have a significant effect on the achieved knowledge, when $p = 0,33$.

The results of the questionnaire, in which the students evaluated the results, show that they consider the used masking useful and that they enjoyed the activity in which they mainly masked. This activity had an average rating of 1,54 and ranked first in popularity with 57,59 %. Using a t-test, it was found that extras ranked the activity of masking more frequently in the first place compared to rescuers ($p = 0,04$).

Keywords: first aid, make-up techniques, teaching activities, lower secondary level

Obsah

1	Úvod.....	1
	Cíl práce.....	1
	Výzkumné otázky	2
2	Literární přehled	3
2.1	Starší školní věk	3
2.1.1	Obecná charakteristika	3
2.1.2	Tělesný vývoj	4
2.1.3	Sociální vývoj.....	4
2.1.4	Emoční vývoj	4
2.1.5	Kognitivní vývoj.....	5
2.1.6	Specifický vývojový problém.....	5
2.2	Zážitková pedagogika	5
2.2.1	Vybrané formy a metody vyučování v oblasti zážitkové pedagogiky.....	7
2.2.1.1	Výklad	7
2.2.1.2	Skupinová práce	8
2.2.1.3	Didaktická hra.....	9
2.2.1.4	Frontální výuka	10
2.3	První pomoc	11
2.3.1	Priority první pomoci	12
2.3.2	Dělení první pomoci.....	12
2.3.2.1	Technická první pomoc.....	12
2.3.2.2	Laická zdravotnická první pomoc	13
2.3.2.3	Odborná zdravotnická první pomoc.....	13
2.3.3	Důležitá čísla	13
2.3.4	První pomoc ve výuce	13

2.3.5	Vybraná zranění	16
2.3.5.1	Bezvědomí	16
2.3.5.2	Masivní krvácení.....	17
2.3.5.3	Drobná krvácení	18
2.3.5.4	Zlomenina.....	19
2.3.5.5	Popálenina.....	20
2.3.5.6	Uštknutí hadem a bodnutí hmyzem.....	21
2.3.5.7	Cizí těleso v ráně.....	21
3	Metodika.....	23
3.1	Okolnosti studie.....	23
3.1.1	Charakteristika souboru	23
3.1.2	Školní vzdělávací program (ŠVP) na vybrané škole	23
3.1.3	Způsob zjišťování údajů.....	24
3.1.4	Respondenti	25
3.2	Ověření aktivit	25
3.2.1	Průběh klasické vyučovací hodiny.....	25
3.2.2	Průběh výukového bloku	25
3.3	Výukové aktivity	26
3.3.1	Co nejreálněji	27
3.3.2	Ostrov hádanek (úniková hra).....	28
3.4	Řešení rébusů	30
3.4.1	Který čtverec je ten správný?	30
3.4.2	Kdo přijde na řadu jako třetí?	33
3.4.3	Která cesta je ta pravá?	35
3.4.4	Který obrázek je navíc?	38
3.4.5	Jaké číslo se skrývá na kartičce?	38

3.4.6	Jaká zkratka se zde schovává?.....	40
3.4.7	Statistické metody.....	43
4	Výsledky.....	45
4.1	Výsledky dotazníku I (Vědomostní test).....	45
4.2	Výsledky dotazníku II.....	46
4.3	Hodnocení výuky vyučujícími a rodiči.....	50
5	Diskuze.....	51
6	Závěr.....	53
7	Bibliografie.....	55
8	Přílohy.....	59

1 Úvod

Bakalářskou práci na téma Maskování poranění ve výuce první pomoci pro žáky 2. stupně základní školy jsem si vybrala, jelikož si myslím, že první pomoc patří mezi důležité dovednosti, které by si žáci měli ze základní školy odnést. Maskování mi přišlo velice zajímavé a vcelku jednoduché, většinou stačí postupovat podle návodu a trénovat a trénovat, protože s každým opakováním zranění vypadají reálněji. Vzhledem k chystané kvalifikační práci jsem raději absolvovala maskérský kurz, aby byly mé znalosti úplné a správné. Myslím, že maskování poranění může být klíčové při zachování klidu a minimalizaci stresu při poskytování reálné první pomoci.

Práce je rozdělena do několika hlavních částí. V první části je předložena literární rešerše, která se zabývá vývojovou psychologií, didaktikou a samozřejmě první pomoci. Dále jsou představeny navrhované aktivity a jejich samotné provedení v praxi (evaluace). V závěru práce jsou prezentovány hlavní výsledky výzkumu a zhodnocena efektivita navržených aktivit.

V rámci literární rešerše mi přišlo vhodné uvést základní znalosti první pomoci, které by měl vyučující mít, aby byl schopni vést výuku zabývající se první pomocí. Najde zde informace o základních postupech první pomoci, typická poranění a jejich ošetření.

Při první pomoci mi přijde názornost velmi důležitá, ale na druhém stupni základní školy již žáci přechází na abstraktní myšlení, díky tomu začínají vidět svět jinak, v nových souvislostech. Této skutečnosti jsem chtěla využít a procvičit abstraktní myšlení při řešení rébusů. Také je pro adolescenty důležitá skupinová identita, proto jsem navrhované aktivity situovala do skupinové práce. V aktivitách jsem se snažila použít prvky zážitkové pedagogiky, protože zde se maskování zranění již dlouhou dobu používá.

Cíl práce

Cílem práce bylo vytvoření souboru aktivit k tématu první pomoci, které by zahrnovaly maskování poranění. Dílčím cílem bylo vytvořit metodický podklad pro vyučující, vytvořené aktivity ověřit u žáků 2. stupně a zároveň pomocí dotazníkového šetření žáky výuku zhodnotit.

Výzkumné otázky

- a) Měnil se počet získaných bodů v dotazníku I (Pretest, Posttest I, Posttest II) u žáků v závislosti na přidělené roli v simulaci?
- b) Lišil se počet získaných bodů v dotazníku I před výukou (Pretest), v průběhu výuky (Posttest I), měsíc po výuce (Posttest II)?
- c) Záležela oblíbenost aktivit na roli, která byla žákům přidělena?

2 Literární přehled

Literární rešerše se zabývá vývojovou psychologií staršího školního věku, zážitkovou pedagogikou, výukovými metodami, formami výuky a první pomocí.

2.1 Starší školní věk

2.1.1 Obecná charakteristika

Pro dobře vykonanou práci je dobré pochopit funkci psychických jevů a procesů. Je důležité si uvědomit, že faktorů, které do pedagogického procesu vstupují, je mnoho. Jedním z těchto faktorů je vývojové období žáků. Na základě znalostí jednotlivých vývojových období člověka lze navrhnout lepší postupy, které zlepší fungování třídy, a tím pozitivně ovlivní výsledky výchovně-vzdělávacího procesu (Pugnerová, 2019).

Toto období dobře definují slova Marka Ebena: *„Možná, že puberta je jeden z nástrojů, jak příroda pečuje o lidský rod, aby nevyhynul. Protože člověk by asi nikdy dobrovolně neopustil to bezpečí vlastní rodiny, kde je o něj postaráno milujícími rodiči, a rodiče by asi těžko přenesli přes srdce, že to rozkošné a bezproblémové dítě najednou odchází. Ale pak přijde spásná puberta a z toho rozkošného dítěte se stane nesnesitelný jedinec, který opovrhne svými rodiči, jejich hudbou, jejich oblečením, jejich životním stylem, takže nakonec jednou, když praští dveřmi a odejde, rodiče to jakž takž přežijí.*

A co je zajímavé, že hned venku na toho nesnesitelného jedince čeká jiný nesnesitelný jedinec, ovšem opačného pohlaví, který také před chvílí někde praštil dveřmi, a ti dva nesnesitelní pocítí k sobě tak neuvěřitelnou náklonnost, že spojí své životy a stanou se z nich ti báječní, milující rodiče, od kterých by žádné dítě neodešlo, nebýt puberty.

Je to podle mě velmi rozumné, a co příroda dělá, dobře dělá“ (Eben, 2020).

Období staršího školního věku neboli pubescence je první fází dospívání. Dospívání čili puberta je přechodnou dobou mezi dětstvím a dospělostí. Pubescence začíná přibližně v 11 letech a končí přibližně v 15 letech, přičemž dochází ke komplexní přeměně všech složek osobnosti (Vágnerová, 2000).

Jedná se o období typické vzdorem a konfliktem mezi dvěma nebo více generacemi, hledáním vlastní identity spojené s potřebou patřit do skupiny, subkultury. Význam vztahu

s vrstevníky roste a nahrazuje jistotu, kterou jedinec ztrácí odpoutáním se od rodičů (Pugnerová, 2019).

2.1.2 Tělesný vývoj

Nejvíce nápadné je tělesné dospívání spojené s pohlavním dospíváním. Přijetí tělesné změny závisí na představě ideálního dospělého zevnějšku, psychické vyspělosti jedince a na reakcích okolí. U chlapců nejsou změny tolik nápadné, a navíc dříve vyvinutí chlapci získávají většinou lepší status ve skupině, zatímco u dívek je změna nápadnější. Pokud je tělesné zrání rychlejší než psychické, tělesné změny představují něco negativního, čeho je dobré se zbavit, zastavit to nebo aspoň skrývat. V nejhorších případech mohou změny vést až k mentální anorexii (Vágnerová, 2000).

V této době si dospívající začínají plně uvědomovat své sexuální zaměření. Jedinci s homosexuální orientací se často své orientaci dlouhou dobu snaží bránit nebo ji překonávat (Langmeier & Krejčířová, 2006).

2.1.3 Sociální vývoj

Okolí klade více sociálních požadavků, čímž dochází k přípravě na sociálně zodpovědné chování a samostatný život (Thorová, 2015).

Adolescenti rozvíjí svoji osobní morálku a postupně přechází k autonomní morálce. Zkušenosti s dobrem a zlem zobecňují do pojetí spravedlivosti (Pugnerová, 2019).

2.1.4 Emoční vývoj

Vzhledem k emoční stránce se jedná o období zvýšené nedůtklivosti, lability a přecitlivělosti (Pugnerová, 2019).

Toto období doprovází impulzivita jednání a nepředvídatelnost chování. Obtíže při soustředění díky emoční nestálosti ztěžují učení a mohou způsobovat kolísání prospěchu (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Psychika adolescentů je zranitelnější a více tíhne k psychickým poruchám, jelikož mají intenzivní emoce, ale nemají vyspělou schopnost je regulovat (Thorová, 2015).

2.1.5 Kognitivní vývoj

Vývoj myšlení, záměrné pozornosti a logického myšlení kvalitativně ovlivňuje vnímání. Pozornost je lépe koncentrovaná, výběrová a delší. V důsledku fyziologických změn ale může zároveň docházet ke zhoršení učení a výkonosti. Dále se mění uvažování vyznačující se hypotetickým uvažováním, schopností polemizovat nad abstraktními pojmy. Dospívající již chápou proměnlivost sebe i světa okolo, začínají řešit problémy jinak než dosud, což někdy vede k nejistotě. Kvůli nedostatku zkušeností bývají jejich úsudky zbrklé (Pugnerová, 2019).

2.1.6 Specifický vývojový problém

Původně splývající body dosažení fyzické a sociální zralosti se od sebe stále více oddalují, to může ve společnosti způsobovat různé problémy. Příkladem může být porucha chování u některých mladistvých, kteří musejí absolvovat povinnou školní docházku, i když se cítí být zralí na pracovní aktivitu a s ní spojenou ekonomickou i osobní nezávislost (Langmeier & Krejčířová, 2006).

2.2 Zážitková pedagogika

Slovo pedagogika pochází z řeckého slova paidagógos, tedy „průvodce hochů“, takto byli v Řecku nazýváni vzdělání otroci, kteří se starali o výchovu synů svých pánů. Pedagogika bývá často zjednodušeně charakterizována jako věda a výzkum zabývající se vzděláváním a výchovou jako naukou, jejímž předmětem jsou jevy výchovy (Jirásek, 2004).

Podle Jirásky (2004) je pedagogika teoretická analýza a reflexe týkající se výchovných a vzdělávacích procesů, nikoli praktické působení.

Současné trendy v pedagogické praxi směřují k použití aktivizujících výukových metod a odchylojí se od tradičního frontálního vzdělávání. Jednou z novějších aktivizujících metod je zážitková výuka. Tato metoda staví na vyšší schopnosti jednotlivců absorbovat informace prostřednictvím vlastních akcí a aktivit, například cvičením a simulacemi (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

Metody zážitkové pedagogiky se původně využívaly ve vojenských výcvikových kurzech organizace Outward Bound, ale posléze našly využití i v mnoha dalších oblastech včetně výuky první pomoci. Nebývá výjimkou, že osoby, které špatně snáší i jen zmínky o zranění,

na konci kurzů nemají problém s řešením jakékoliv simulované situace (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

Teorie zážitkové pedagogiky čerpá z práce předních vědců 20. století, kteří ve svých teoriích lidského učení a rozvoje přisoudili zkušenosti ústřední roli – zejména John Dewey, Kurt Hahn, Kurt Lewin, Jean Piaget, William James, Carl Jung, Paulo Freire, Carl Rogers a další (Kolb & Kolb, 2005).

Kurt Hahn, jeden ze zakladatelů zážitkové pedagogiky, se domníval, že prožitky jsou právě to, co formuje charakter pedagogiky, a tudíž by měly formovat i ty, na které pedagogicky působí (Neuman, 2004).

Náznak zážitkové pedagogiky lze ale najít i v díle *Velká didaktika*, které napsal Jan Amos Komenský. V této knize upozorňuje na důležitost propojení teorie s praxí a na samotné vzdělávání a řešení problémů, které je motivováno vlastním zájmem. Snažil se o komplexní vývoj osobnosti, používání her ve výuce. Věřil, že člověk získá nejvíc znalostí pomocí vlastních smyslů (Franc, Sobková Zounková & Martin, 2007).

Zážitková pedagogika, jak ji definoval Kolb a Kolb (2005), předpokládá, že učení je hlavním určujícím faktorem lidského rozvoje a to, jak se jednotlivci učí, utváří průběh jejich osobního rozvoje. Styly učení jsou ovlivněny typem osobnosti, vzdělávací specializací, volbou povolání a také kulturními vlivy.

Jde o jednu z výchovných a vyučujících metod, o prostředek formující člověka přirozenou cestou k lidskému bytí. Jednání člověka z velké části ovlivňuje jeho osobnost a okolí, ve kterém se nachází. Vychází z našich hodnot a postojů, které se utváří během vývoje prožitými zkušenostmi. Tím, co prožijeme a jak se zachováme, ukazujeme, na jaké úrovni jsme a kam až bychom mohli dojít (Pilařová, 2007).

Dále nám umožňuje pomocí konfrontace s jinými lidmi, se sebou samým i přírodním a kulturním okolím uvědomit si autenticitu své existence, být sami sebou jako celek, a nebýt zaměřený pouze na konzumní obstarávání (Jirásek, 2004).

Pro úspěšnou výuku je potřeba vytvořit bezpečné prostředí, ve kterém se účastníci cítí komfortně a jsou připraveni na posouvání svých vlastních hranic (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

„Základním principem zážitkové pedagogiky je ve všech případech využití reálného prožitku k výchově a vzdělávání. To, v čem se jednotlivé přístupy a projevy zážitkové pedagogiky liší, je způsob navození a zpracování zážitku. Hledání nejvhodnějších způsobů se pak odvíjí především od toho, pro koho a k jakým pedagogickým cílům je program určen“ (Svozilová, 2004).

Jedná se o poznávání a objevování prostřednictvím zážitku, ale zážitek není cílem, pouze prostředkem. K určitému vyššímu cíli dojdeme právě pomocí toho, co zažijeme. Jedná se o učení srdcem, rukama a rozumem v náročných situacích (Pilařová, 2007).

Je dosahováno zapojení celého člověka. Dochází ke sloučení vnímavosti, zážitku, poznání, emocí, intelektu a představivosti. Zážitek může být i nepřímý, lze ho podpořit systematickou reflexí. I přesto se může dojít úplně k jiným cílům, než které byly očekávány (Franc, Sobková Zounková & Martin, 2007).

2.2.1 Vybrané formy a metody vyučování v oblasti zážitkové pedagogiky

Jednou z možností, jak využít zážitkového vzdělávání, jsou výukové programy.

2.2.1.1 Výklad

Výklad patří mezi informačně-receptivní metody. Jeho didaktickou podstatou je předávání hotové informace učitelem a její vnímání a zapamatování na straně žáka. Osvojení informací žáky však není zaručeno. Je potřeba dané informace využít několikrát v podobných situacích, což se často neděje (Kalhous, 2002).

Jedná se o nejčastěji využívanou vyučovací metodu, používá se v průměru v nejméně 60 % vyučovacích hodin. Její výhodou je, že může mít úroveň a obsah upravený na potřeby třídy. Velkou nevýhodou je, že se po žácích nevyžaduje velká aktivita, proto bývá úroveň zapamatování nízká. Učitel, který je v centru pozornosti, postupuje se všemi žáky stejně rychle a během výkladu nedostává zpětnou vazbu. Výklad bývá nudný a žáci nejsou aktivně zapojováni do výkladu, proto se někteří dokážou soustředit stěží pět minut. Každý žák se může i během desetiminutového výkladu zasnít a toto zasnění může nastat zrovna v klíčovém okamžiku. Proto je dobré na konci nebo i během výkladu shrnout důležité informace (Petty, 2013).

„Učit znamená mnohem víc než jen vykládat.“ Dobrý učitel by měl být také dobrý řečník. Při pozorování skutečně dobrého učitele lze zjistit, že jeho působivost není dána jen obsahem, ale hlavně způsobem, jakým látku předává. Pohybuje se po třídě, mění výraz v tváři, dobře gestikuluje a často mění výšku a sílu hlasu. Žáci také často oceňují vtipného učitele. Efektivitu výkladu můžeme zvýšit nejen dobrým řečením, ale i pomocí obrazových pomůcek, kladením otázek, nadsázkami a snadno zapamatovatelnými hesly (Petty, 2013).

2.2.1.2 Skupinová práce

Dnešní žáci mají méně upevněné hodnoty. Chybí jim osobní odpovědnost a vnímavost vůči potřebám druhých. Škola tudíž často přebírá úlohu socializace, žáky učí například komunikativní dovednosti. Se socializací může pomáhat skupinová práce, kdy je kladen důraz na vzájemnou komunikaci žáků uvnitř skupiny a někdy i mezi skupinami (Kalhous, 2002).

Práce ve skupinách dává možnost vzájemně se více poznat. Posiluje vztahy mezi žáky, do třídní atmosféry vnáší prvky důvěry a vzájemné podpory. Pokud je ve hře i prvek soutěživosti, vede k vytvoření skupinové loajality, která může žáky silně motivovat (Petty, 2013).

O velikosti skupiny většinou rozhoduje učitel. V rámci skupinové práce se často vytváří tříčlenné až pětičlenné skupiny. Jednotlivé skupiny se stávají sociální jednotkou a mezi členy dané jednotky se rozvíjí sociální interakce (Vališová & Kovaříková, 2021).

O optimálním počtu členů ve skupině se často vedou diskuze. Velikost a složení skupiny vychází z řady faktorů. Většina autorů se shoduje, že optimální a nejčastější počet je tři až pět žáků ve skupině. Skupinu tvoří i dva žáci, ale takové uspořádání bývá spíše označováno jako párová výuka (Maňák & Švec, 2003).

Rozdělení do skupin může být náhodné, podle sympatií, schopností žáků, záměrným promícháním nebo podle zasedacího pořádku (Petty, 2013).

Skupinová práce není pouze seskupení žáků ve třídě do menších skupin. Jedná se o spolupráci žáků při řešení úkolu, o dělbu práce na daném úkolu, o sdílení svých názorů a zkušeností. Žáci si vzájemně pomáhají a každý žák nese zodpovědnost za výslednou práci (Maňák & Švec, 2003).

Neschopnost frontální výuky přizpůsobit výuku individuálním potřebám a zájmům žáků eliminuje běžně u nás používaná skupinová práce (Kalhous, 2002).

Stanoviska žáků jsou při výkladu ignorována, při skupinové práci akceptována a oceňována. Práce ve skupinách nutí žáky být aktivními, umožňuje procvičit metody, pravidla a slovní zásobu, kterou se učí. Nesmělí žáci se snadněji nechají přimět k aktivitě ve skupině než k vystoupení před třídou (Petty, 2013).

Vždy je ale třeba mít jasno, čeho chceme v konkrétním případě dosáhnout, a ujistit se, že nejlepší cestou k dosažení daného cíle je skupinová práce (Petty, 2013).

2.2.1.3 Didaktická hra

Učitelé nejnižších ročníků základní školy neustále používají hru, včleňují ji do výuky s cílem motivovat žáky při osvojování nových vědomostí. Hra má své místo i při práci se staršími žáky, jak lze vidět už u Jana Amose Komenského. Hra jako didaktická metoda nabývá na popularitě od počátku 60. let 20. století (Skalková, 2007).

Přesnou definici didaktické hry je za současného stavu těžké předložit. Poněvadž někteří autoři pod pojem didaktická hra zařazují každou alternativnější aktivitu, která uspokojí žáky, dá jim možnost aspoň částečné seberealizace a je zajímavější, citově bohatší než tradiční postup. Didaktická hra by však vždy měla sledovat cíl výuky, a zároveň by cíl neměl překrýt samotnou podstatu hry (Maňák & Švec, 2003).

Hra je u člověka jednou ze základních forem činnosti vedle práce a učení. V různých fázích člověka zaujímá různé projevy podle specifických podmínek a individualit daného jedince (Maňák & Švec, 2003).

Použitím her ve výuce se žáci zapojí do výuky intenzivně a dosáhnou kvalitního soustředění jako u žádné jiné metody. Ze začátku mohou být žáci divocí nebo ostýchaví se do hry zapojit, učitel však musí být trpělivý, jelikož lze obecně říci, že žáci mají hry rádi. Díky hrám se zvyšuje jejich pozornost při plnění daného úkolu, čímž postupně vzniká a upevňuje se opravdový zájem o daný předmět (Petty, 2013).

Pomocí her žáci dosahují světa dospělých, zvyšuje se zájem o učení, a navíc jsou osvojené vědomosti, zkušenosti a dovednosti trvalejší. Umožňuje žákům proniknout do sociálních vztahů a vylepšit své komunikační schopnosti. Hra má vliv na celou osobnost žáka,

propojuje hlavu, srdce a ruce, podporuje rozvoj stránek psychiky, které bývají tradiční výukou opomíjeny (Maňák & Švec, 2003).

Během didaktické hry a při hrách s pravidly se žáci učí zachovávat daná pravidla a vede je to k sebekontrolě. Soutěže můžeme pokládat za výjimečnou skupinu her. Jejich výsledkem je umístění účastníků v určitém pořadí. Soutěže by měly vést žáky k chování fair play, toleranci a vyvinutí maximálního úsilí. Neměly by ale směřovat k nezdravé rivalitě a k dosažení cílů za každou cenu (Skalková, 2007).

Příprava didaktických her je pro učitele velmi náročná, jelikož vyžaduje funkční promyšlení organizační a obsahové náplně a zajištění potřebných materiálů. Hra si najde místo v každém vyučovacím předmětu. Je tedy vhodné, když si každý učitel vede kartotéku her pro svůj předmět, postupně ji obohacuje, ověřuje a ujišťuje se o významu her (Kalhous, 2002).

2.2.1.4 Frontální výuka

Je uspořádání vyučovacího procesu, jedná se tedy o vytvoření prostředí a organizaci. Frontální výuka je charakteristická společnou prací žáků s dominantně postaveným učitelem. Ten řídí, kontroluje a usměrňuje veškerou aktivitu žáků. Orientuje se především na poznávací procesy, aby došlo k osvojení maxima poznatků. Hlavní pozornost je věnována vysvětlování učitele (Maňák & Švec, 2003).

Příklad frontální výuky lze nalézt na úlomcích hliněné tabulky z roku přibližně 2 000 let před naším letopočtem, na níž si sumerský žák zaznamenal své povinnosti do školy. Během let se tato metoda zdokonalovala a přizpůsobovala. Plnila například i politickou funkci, jelikož zaručovala věrnost císaři, bohu a vlasti. Podobnou funkci plnila i v diktátorských režimech (Maňák & Švec, 2003).

Výhodou frontální výuky je systematické rozčlenění učiva, přináší konzistentní a zřetelné výsledky, snadno hodnotí výkonost žáků a udržuje ve třídě klid a pořádek (Vališová & Kovaříková, 2021).

Nevýhodou je, že frontální výuka už svojí podstatou vede k pasivitě žáků, nepodporuje samostatné myšlení a zanedbává sociální vztahy (Maňák & Švec, 2003).

Předpokládá, že žáci se přizpůsobí průměru, nebo jsou k přizpůsobení donuceni. Často se stává, že takoví žáci vyrušují a komplikují učitelům práci, učitelé tudíž také musí vynaložit velké úsilí na udržení pozornosti a motivaci žáků (Kalhous, 2002).

I přes mnoho rozmanitých forem a oprávněnou kritiku má frontální výuka i dnes ve školní praxi stále významné místo a zaujímá tři čtvrtiny veškeré výuky (Maňák & Švec, 2003).

2.3 První pomoc

Jedná se o soubor jednoduchých, ale účelných opatření, která se provádí při náhlém postižení zdraví. Cílevědomě a účinně omezují rozsah poškození i odvracují smrt (Bydžovský, 2004).

Je lepší první pomoc umět, a nepoužít ji, než aby tomu bylo naopak. Nejhorší možností, jak se zachovat, je být lhostejný a neudělat nic. Ale když člověk neovládá základy první pomoci, může se stát, že nakonec spíše ublíží, než pomůže (Dobiáš & Podhoranský, 2020).

Poskytnutí pomoci člověku, který je v ohrožení nebo v tísní, je odedávna v povědomí lidí projevem kladných mezilidských vztahů. Od doby, kdy je lidský život brán jako jedna z nejvyšších hodnot, považujeme poskytnutí pomoci člověku v tísní za morální povinnost. U nás v České republice máme k morální povinnosti i povinnost právní, a to trestní zákoník a zákon o péči o zdraví lidu (Pokorný, 2003).

Za neposkytnutí pomoci může osobě, která není povinna podle povahy svého zaměstnání, hrozit až jeden rok odnětí svobody. Za neposkytnutí pomoci u způsobené autonehody hrozí až tři roky odnětí svobody. To platí v případě, pokud při poskytnutí pomoci nehrozilo zachránci nebezpečí. Vždy je třeba brát zřetel na bezpečí zachránce, protože mrtvý zachránce už nikoho nezachrání (Bydžovský, 2004).

Pomoc často bývá jen telefonická, a to zavoláním Zdravotnické záchranné služby (ZZS) a následným vyčkáváním na její příjezd (Pokorný, 2003).

I když je záchranná služba povinna být na místě události do 15 min, může to být často pozdě, a důležité minuty, během kterých mohl být postižený zachráněn, jsou ztraceny (Hrušková & Gutvirth, 2010).

Při poskytnutí včasné a správné první pomoci má postižený mnohem větší šanci na záchranu života a na uzdravení. Najde se spousta úměr, ale obecně se dá říci, že

za každou minutu, kdy nebyla poskytnuta pomoc, se šance na přežití sníží přibližně o 10 % (Petržela, 2016).

Bohužel ne každý dokáže racionálně a správně reagovat, někoho může situace paralyzovat do neschopnosti a jiní se mohou pouze motat a překážet. Proti tomuto jednání může pomáhat nácvik podobných situacích (Hrušková & Gutvirth, 2010).

Proto si autorka práce myslí, že je velmi důležité znát první pomoc a věnovat ji ve škole náležitou pozornost, aby se jí žáci nebáli. Strachu z poskytování první pomoci se mohou nejlépe zbavit pomocí jejího trénování. Také je důležité ji nezapomenout, tomu může pomoci simulovaný zážitek a opakování, jelikož jak se říká „opakování je matka moudrosti“.

2.3.1 Priority první pomoci

- a) Rychle a klidně vyhodnotit situaci.
- b) Chránit postiženého a sebe před nebezpečím.
- c) Vyhodnotit stav všech postižených.
- d) Uklidnit a utěšit postižené.
- e) Zaměřit se na stavy ohrožující život.
- f) V případě potřeby zajistit odbornou lékařskou pomoc (Příručka první pomoci, 2007).

2.3.2 Dělení první pomoci

2.3.2.1 Technická první pomoc

Při technické první pomoci dochází k odstranění příčiny úrazu a vytvoření podmínek pro poskytnutí zdravotnické první pomoci. Jako příklad můžeme uvést vypnutí elektrického proudu, vytáhnutí tonoucího z vody nebo zajištění dopravní nehody. Technickou pomoc provádí jak laici, tak odborníci z Integrovaného záchranného systému (IZS) (Bydžovský, 2004).

2.3.2.2 Laická zdravotnická první pomoc

Během laické zdravotnické první pomoci se provádí soubor základních opatření, která bývají poskytována bez specializovaného vybavení. Můžeme sem řadit přivolání odborné zdravotnické pomoci a poskytnutí péče postiženému do jejího příjezdu (Bydžovský, 2004).

2.3.2.3 Odborná zdravotnická první pomoc

Odbornou zdravotnickou první pomoc provádí vyškolení odborníci (záchranáři, lékaři...) s využitím diagnostických a léčebných přístrojů (Bydžovský, 2004).

2.3.3 Důležitá čísla

Číslo 112 je jednotné evropské číslo tísňového volání. Na toto číslo se volá, pokud si dotyčný není jistý, na jaké konkrétní číslo zavolat, je v zahraničí, nemá SIM kartu nebo signál. V případě úrazu a při zdravotních potížích je lepší vytočit číslo 155, jelikož zde telefon zvedne přímo pracovník, který může poslat sanitku a je cíleně vyškolen na poskytnutí první pomoci po telefonu. V tomto případě by při vytočení čísla 112 docházelo k prodlevě (Drozdová Klinkovská & Lízal, 2016).

Dalším číslem IZS je číslo 150, které patří k Hasičskému záchrannému sboru ČR. Toto číslo se vytáhčí v případě požárů, živelních pohrom nebo havárií, tedy když je třeba provádět záchranné a likvidační práce. Číslo 158 je číslo na Policii ČR a používá se v případě trestného činu nebo dopravní nehody bez zranění (Drozdová Klinkovská & Lízal, 2016).

2.3.4 První pomoc ve výuce

Dostatečné poskytnutí první pomoci by mělo být jednou z občanských základních dovedností. Skutečná úroveň těchto schopností je však různá a provedené výzkumy ukazují, že mnoho lidí by nebylo schopno poskytnout první pomoc potřebným způsobem. Důvodů je mnoho, obvykle se jedná o neznalost potřebných postupů a o nedostatky v praktické oblasti (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

Výuka první pomoci na základní škole a s ní spojená povinná školní docházka nám umožňují tuto skutečnost změnit, jelikož takto lze oslovit celou populaci a plošně zvýšit proškolenost obyvatelstva (Kuba & Havlíková, 2023).

V Rámcových vzdělávacích programech (RVP) najdeme výuku první pomoci pro základní i gymnaziální vzdělávání. Podle očekávaných výstupů by žáci měli dbát na svoji bezpečnost, snažit se předcházet vzniku zranění a být schopni aplikovat laickou předlékařskou první pomoc, zejména při závažných poraněních a život ohrožujících stavech (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019)

V revizi RVP v roce 2021 byl kladen menší důraz na první pomoc. Ta zůstala v povinném vzdělávání na druhém stupni základní školy pouze izolovaně, a to v rámci povinných předmětů, jako je tělesná výchova, chemie, přírodopis... Poskytování adekvátní první pomoci je vyžadováno pouze v nepovinném předmětu výchova ke zdraví. V současné době by připravovaná revize RVP měla opětovně začlenit veškeré základy první pomoci (Hrušková, Slabý, Viochna, Podlešáková & Ditrich, 2023).

Výhodou první pomoci je, že ji lze zařadit do různých předmětů. V předmětech, jako je přírodopis, chemie, tělesná výchova nebo výchova ke zdraví, se to přímo nabízí. Ale lze ji zařadit i do ostatních předmětů, například do výtvarné výchovy, kde si žáci mohou zkusit jednotlivá zranění namaskovat a dále ošetřit, nebo v rámci mezipředmětových vztahů i do cizích jazyků, kde si studenti procvičí rozhovor při volání o pomoc (Kuba & Havlíková, 2023)

Studie provedené v českém prostředí ukazují, že výuka první pomoci bývá nejčastěji probírána v přírodovědných oborech, v rámci tělesné výchovy nebo v předmětech typu výchova ke zdraví (Kuba et al., 2023).

Evropská resuscitační rada aktuálně doporučuje modernizaci výukových postupů, a to zejména se zaměřením na tematický obsah a způsob výuky, dále se zaměřit na základní život ohrožující stavy, motivaci žáků a především praktický nácvik (Kuba & Havlíková, 2023).

Jelikož se ukázalo, že při výuce s podrobnějšími postupy se v krizové situaci záchráncům nedaří své znalosti utřídit, mnohem efektivnější je učit laiky především základní postupy (kontrola vědomí a dýchání, resuscitace, zástava masivního krvácení) a tyto znalosti důsledně ukotvit. Postupně se ustupuje od výuky postupů, které byly dříve nezbytné (transportní techniky, fixace poraněných končetin, stabilizované polohy...), protože v dnešní době spíše odvádí pozornost a nejsou nutné. Dnes totiž máme telefony v kapse,

dispečer nemusí ani přerušit hovor, aby poslal sanitku (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

„Pokud je osoba motivována alespoň zavolat na tísňové linky, poslouchat a provádět potřebné pokyny, není potřeba, aby předem ovládala doporučené postupy. Dalo by se téměř říci, že vlastní výuka první pomoci by měla být spíše vedlejším cílem výuky – hlavním je motivace“ (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

Dalším důležitým úkolem kromě motivace je při výuce praktický nácvik. Ten umožňuje lepší zafixování informací a sníží obavy z nedostatku znalostí a zkušeností, které značně ovlivňují ochotu poskytnout první pomoc. K tomuto účelu ještě lépe poslouží simulace. Během výuky je také nutné dbát na bezpečnost záchránců a používat ochranné pomůcky, jelikož na používání rukavic se velice často zapomíná. Přitom bylo zjištěno, že právě bezpečnost patří mezi nejsilnější faktor ovlivňující ochotu první pomoc poskytnout (Kuba et al., 2023).

Při výuce první pomoci se můžeme setkat kromě nedostatku času kvůli obsáhlým učebním plánům i s nedostatkem učebních pomůcek. Nejčastěji se jedná o resuscitační modely, které jsou pro kvalitní výuku zásadní. Nedostatek obvazových materiálů a lékárníček nás díky redukci obvazových technik a používání pomůcek již trápit nemusí (Kuba & Havlíková, 2023).

Využívání zážitkové pedagogiky se ve výuce první pomoci velice osvědčilo, záchránce v reálných situacích nemusí přemýšlet a může jednat podle naučených postupů. Můžeme vytvořit velmi věrohodnou simulaci pomocí rekvizit a maskování, např. figurantovi můžeme na čelo namaskovat podlitinu, drobnou tržnou ranku s umělou krví... Je ale důležité, abychom měli na paměti, že všeho moc škodí. Maskování i rekvizity bychom měli použít spíše k dokreslení, nikoliv jako hlavní cíl, protože přitahují příliš velkou pozornost záchránce a důležité aspekty jsou upozaděny. Zážitková pedagogika je dobrým sluhou, ale špatným pánem. Je tedy vhodnější používat jednoduché simulace (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

V dotazníkovém šetření oslovení pedagogové jako další problém ve výuce první pomoci uvádí nedostatek financí na platy externistů. To může také poukazovat na nízké sebevědomí a pocit nízkých kompetencí pedagogů (Kuba & Havlíková, 2023).

Výuka první pomoci prostřednictvím externistů nemusí být nejlepším řešením, jelikož ne všichni odborníci dokážou vysvětlit látku jednoduše a často používají odborné termíny, neumí pedagogicky pracovat se skupinou a správně předat postupy. Postup laika se také může lišit od postupu profesionálního, ten se může zdát žákům příliš složitý a demotivovat je (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019).

Provedené studie však ukazují, že proškolení pedagogové vedou výuku minimálně stejně kvalitně jako odborníci, avšak většinou i lépe díky pedagogické praxi (Kuba & Havlíková, 2023).

Již dříve bylo zjištěno, že většina žáků velmi oceňuje výuku první pomoci a většina rodičů považuje za důležité, aby jejich děti uměly první pomoc. Učitelé tělesné výchovy a biologie jsou kompetentní k vyučování první pomoci, ale potřebují více podpory, například určením jasného rozsahu témat a postupů základní první pomoci, dostatkem času pro její zařazení do vzdělávání nebo dostatkem finančních prostředků na instruktory nebo na vybavení, jako jsou například resuscitační figuríny ((Hrušková, Slabý, Viochna, Podlešáková & Ditrich, 2023).

2.3.5 Vybraná zranění

2.3.5.1 Bezvědomí

Bezvědomí lze definovat jako poruchu vědomí. Jedná se o stav, kdy si postižený není vědom okolního dění, je podobný spánku, ale není jej možné z tohoto stavu snadno probudit (Vokurka & Hugo, 2006).

Pro základní orientaci lze říci, že postižený má uvolněné svaly a nereaguje na okolní podněty. Tento stav může mít množství různých příčin, a to úrazové (úder do hlavy, dušení...), neúrazové (epilepsie...) nebo otravy (léky...). Pokud je někdo v bezvědomí, příčinu nezjišťujeme, jelikož tento stav je vždy závažný a vyžaduje okamžitou první pomoc, která je ve všech případech stejná (Minimagazín mladého zdravotníka, 2022).

U člověka v bezvědomí nás nejvíce zajímá, zda postižený dýchá. Pokud postižený dýchá, znamená to, že mu funguje srdce a okysličovaná krev je rozváděna po těle. V takovém stavu může postižený zůstat i několik hodin. Tudíž při poskytování první pomoci musíme zajistit, aby postižený nepřestal dýchat pomocí záklonu hlavy nebo stabilizované polohy.

Do stabilizované polohy ukládáme, pokud máme podezření, že by postižený mohl zvracet. Přivoláme ZZS a do příjezdu hlídáme, jestli nedošlo k zástavě dechu (Minimagazín mladého zdravotníka, 2022).

Pokud postižený přestane dýchat nebo ani nedýchal, tak mu srdce nefunguje nebo brzy fungovat přestane, krev se tedy neokysličuje a není rozváděna po těle. V takovém případě voláme ZZS a zahajujeme resuscitaci. Resuscitací neboli oživováním nahrazujeme činnost srdce. Prostředek hrudníku stlačujeme 100krát až 120krát za minutu nebo, pro lepší představu, přibližně 2krát za sekundu. Resuscitaci ukončíme při předání postiženého záchranářům, po vystřídání jiným zachráncem nebo po úplném vyčerpání. Také se výjimečně může stát, že se postižený probere (Minimagazín mladého zdravotníka, 2022).

Během resuscitace je také vhodné provádět umělé dýchání, především u dětí, u postižených, kteří se dusili, anebo u nich provádíme resuscitaci dlouho. Postiženému zakloníme hlavu, prsty stiskneme nos postiženého a ústy do úst pacienta plynule vdechujeme vzduch po dobu 1 sekundy. Očima sledujeme zvedající se hrudník. U dětí a osob, které se dusily, provádíme 5 umělých vdechů před začátkem resuscitace a (pokud jsme sami) provádíme resuscitaci po dobu asi 1 minuty (3 cykly 30 stlačení: 2 vdechy), pak voláme 155. V ostatních případech aktivujeme ZZS a provádíme 30 stlačení a 2 vdechy. V ostatních případech provádíme 2 vdechy na 30 stlačení (Drozdová, Klinkovská & Lízal, 2016)

2.3.5.2 Masivní krvácení

Velká a rychlá krvácení ohrožují lidský život. Poškozením velké tepny (stehenní, krční, pažní) může postižený vykrváct za 1–1,5 minuty. Dospělý člověk má 4,5–6 litrů krve a se ztrátou 10 % objemu krve se dokáže vyrovnat. Ztráta přibližně 33 % objemu krve vede k rozvoji šoku (Bydžovský, 2004).

Při ztrátě 40 % objemu krve je ohrožen život, to je důvodem, proč je znalost zastavení krvácení jednou z nejdůležitějších (Petržela, 2016).

Vnější krvácení je způsobeno násilným porušením cévní stěny při poranění a je často spojeno s porušením kožního krytu. Vzniklá rána krvácí a umožňuje přístup choroboplodným zárodkům do těla. Při ošetřování je nutné nejen zastavit krvácení, ale i chránit ránu před infekcí pomocí sterilního krycího obvazu a chránit své zdraví. Vždy je

při manipulaci s krví třeba mít ochranné pomůcky, nejlépe latexové, nitrilové rukavice, při improvizaci například igelitový sáček, fólii na dokumenty... (Petržela, 2016).

Při krvácení tělo přirozeně reaguje. Zúžuje cévy pomocí svalové tkáně, která se nachází ve stěnách cév. Při úplném přerušení se céva stáhne dovnitř, tím zúží svůj průsvit a zpomalí krvácení. Když je céva přerušena pouze částečně, nemůže se úplně stáhnout a smrštít se, tudíž se krvácení významně nezpomalí. Krevní destičky vytvářejí sraženinu, prvotní sraženina (strup) se u zdravého člověka vytvoří do 10 minut. Sraženina slouží k ochraně rány, než se zahojí (Stelzer & Chytilová, 2007).

Krvácení dělíme na tepenné, žilné a smíšené, ale to pro poskytnutí první pomoci není třeba je znát a ani umět odlišit. Důležité je správně reagovat a krvácení zastavit. Postiženého usadíme nebo položíme, protože by mohl omdlít. Krvácející místo stlačíme, pokud vytvoříme dostatečný tlak na správném místě, krvácení se velmi omezí nebo i zastaví. Další možností je vytvoření tlakového obvazu, přestože se od jeho používání pomalu upouští. Tlakový obvaz vytvoříme tak, že přímo na krvácející místo umístíme sterilní smotaný obvaz, a ten upevníme obinadlem, které silně omotáme dokola. Při jeho prosakování uděláme totožně další vrstvu. Poslední možností, jak se zachovat, je použít zaškrcovadlo (Drozdová, Klinkovská & Lízal, 2016).

Přiložení zaškrcovadla se pro nebezpečí úplné absence kyslíku a hromadění zplodin používá jen v nutných případech (Bydžovský, 2004).

2.3.5.3 Drobná krvácení

Drobná krvácení se někdy nazývají jako vlásečnicová krvácení, protože často dochází k porušení kůže spolu s vlásečnicemi. Vlásečnice jsou jemné žilky mezi malými tepnami a žilami (Petržela, 2016).

Drobná krvácení neohrožují život člověka. Patří sem různé oděrky, drobná rezná poranění, „silniční lišej“... (Drozdová, Klinkovská & Lízal, 2016).

Při ošetřování začneme vypláchnutím rány tekoucí vodou a eventuálně mýdlem, tím odplavíme uvolněné nečistoty. Uchycené nečistoty, jako jsou kamínky nebo písek, je třeba odstranit například rohem kapesníku, pinzetou, čistou kuchyňskou houbičkou nebo i za pomoci kartáče. Odstraňování nečistot může postiženého bolet, ale jedná se o důležitý krok, protože nečistoty ponechané v ráně mohou způsobit infekci a hnisání. Dlouhodobě

mohou nečistoty působit kosmetické defekty nebo částečné omezení pohybu, například při ohnutí loktu a opření se o něj. Následně okolí rány vydezinfikujeme, přímo ránu se nedoporučuje dezinfikovat kvůli zvýšené citlivosti. Možností, jak ránu vydezinfikovat, je použití dezinfekce Betadine, Septonex, případně propláchnut 3% roztokem peroxidu vodíku, který šuměním uvolní zbylé nečistoty a ránu vydezinfikuje. Následně ránu sterilně překryjeme (Petržela, 2016).

2.3.5.4 Zlomenina

Někdy se kromě výrazu zlomenina můžeme setkat se synonymem fraktura. V obou případech se jedná o lom nebo prasklinu v kostní tkáni (Příručka první pomoci, 2007).

„Ke vzniku zlomeniny dochází působením nadměrné síly na kost. Zlomenina může vzniknout úderem, pádem či jinak působící větší silou, než je schopnost kosti této síle odolávat“ (Petržela, 2016).

U kostí oslabených nemocí nebo stářím stačí i malá síla. Ke zlomeninám může docházet i u dětí, které mají ještě ohebné kosti. Zlomené konce kosti se nepohybují, když jsou do sebe zaklíněné, nebo je zlomenina neúplná. V takových případech s nimi lze šetrně manipulovat a nezpůsobit další poškození. V případě, kdy se zlomené konce kosti snadno pohybují, hrozí poškození cév, nervů a vnitřních orgánů. V takových případech s postiženým manipulujeme velmi opatrně a co nejméně (Příručka první pomoci, 2007).

Zlomeniny rozeznáváme otevřené a zavřené podle toho, jestli kůže nad zlomeninou byla porušena, nebo ne. V případě otevřené zlomeniny, kdy je kůže nad zlomeninou porušena, hrozí postiženému infekce, vnitřní krvácení, šok a tuková embolie (Bydžovský, 2004).

Poznávacím znakem zlomeniny může být obtížný nebo žádný pohyb končetiny, dále skřípavý zvuk při pohybu, otok a pohmoždění v místě zlomeniny (Příručka první pomoci, 2007).

V případě otevřené zlomeniny a také zlomené části kostí mohou kosti více či méně vyčnívat ven (Petržela, 2016).

Kosti nikdy nenarovnáváme ani nezatlačujeme zpátky. Vytvoříme dlahu, pomocí které končetinu znehybníme v nejméně bolestivé pozici. V případě otevřené zlomeniny ránu

sterilně zakryjeme a při masivním krvácení použijeme nad zlomeninou zaškrcovadlo (Drozdová, Klinkovská & Lízal, 2016).

Znehybnění končetiny slouží ke snížení bolesti, zamezení poškození okolních tkání a ke snížení otoku. Jako dlahu můžeme aplikovat jakýkoliv předmět použitelný ke stabilizaci. Měl by být dostatečně dlouhý a přibližně rovný. Jako dlahu můžeme také využít část těla, kdy se poraněná část těla připevní k neporaněné části, takže zlomený prst ke zdravému, zlomená noha ke zdravé noze (Stelzer & Chytilová, 2007).

2.3.5.5 Popálenina

Jedná se o zranění a odumření kůže způsobené překročením limitu teploty, kterou je tělo schopno rozptýlit. Tímto limitem bývá teplota 45 °C. Intenzita tepla, délka působení a tloušťka kůže určuje míru poškození či odumření. Nejrizikovější věkovou skupinou jsou mladší 5 let nebo starší 55 let, jelikož mají tenčí kůži, u které hrozí vážnější popáleniny. Většinu popálenin si lidé způsobí sami a k přibližně 70 % všech popálenin dojde doma (Stelzer & Chytilová, 2007).

Hloubka popáleniny se může zvětšovat i poté, co přestane zdroj tepla působit, tomu lze zabránit poskytnutím první pomoci. Popálit se mohou i dýchací cesty, a to nadýcháním se horkého vzduchu nebo spalin (Hrušková & Gutvirth, 2010).

Kůže poškozená popálením nedokáže správně fungovat jako štít a umožňuje pronikání mikroorganismům, čímž vzniká riziko infekce. Čím je popálenina hlubší, tím je riziko infekce větší. Dále může docházet ke ztrátě tělesné tekutiny unikáním tkáňového moku. Ten se hromadí pod kůží a vyplňuje vznikající puchýře nebo prosakuje kůží. Pokud jsou popáleniny rozsáhlé, je přítomna značná ztráta tekutin a vysoká pravděpodobnost rozvinutí šoku. Šok ohrožuje život postiženého a objevuje se při velkých ztrátách tekutin. Při popálení končetin se v nich může tekutina hromadit a způsobovat otok a bolest, proto je dobré sundat těsné oblečení, těsnou obuv, prstýnky... Do pocitu úlevy místo chladíme vlažnou vodou nebo aplikujeme Water Jel gel (Příručka první pomoci, 2007).

Rozsah popálenin se odhaduje pomocí plochy dlaně, kdy plocha dlaně odpovídá přibližně 1 % povrchu těla. Rozvinutí šoku hrozí již při poškození 15–20 % povrchu těla (Petržela, 2016).

Hloubka popálenin se dělí na tři, někdy na čtyři stupně. Lze mít najednou i více stupňů popálenin.

2.3.5.6 Uštknutí hadem a bodnutí hmyzem

V evropských zemích je jediným jedovatým přirozeně se vyskytujícím hadem zmije. Lidé v zoo nebo i sami doma chovají exotické hady, z nich někteří mohou být také jedovatí (Příručka první pomoci, 2007).

Hada nechytáme, pouze se pokusíme zapamatovat si, jak vypadal. Postiženého uklidníme a posadíme nebo položíme (Drozdová, Klinkovská & Lízal, 2016).

Ránu mírně chladíme a voláme ZZS. Podání protijedu většinou nebývá nutné, jelikož po uštknutí nebývají velmi vážné následky. U většiny dospělých dochází pouze k lokální bolestivosti, nevolnosti, únavě a zduření lymfatických uzlin (Hrušková & Gutvirth, 2010), horší průběh může nastat u dětí a alergiků (Bydžovský, 2004).

Bodnutí hmyzem bývá spíše bolestné než nebezpečné. Ze začátku je cítit ostrá bolest, nastává otok, zarudnutí místa a postupně se bolest mění ve slabší a svědivou. Nebezpečným se může stát mnohočetné poštípání, štípnutí do jazyka či krku, jelikož vznikající otok může vést k ucpání dýchacích cest. Vždy je třeba kontrolovat příznaky alergické reakce a případně volat ZZS (Příručka první pomoci, 2007).

Místo vydezinfikujeme, chladíme a případně viditelné žihadlo vyndáme. U alergiků podáme antihistaminika. Ke snížení lokálního účinku bodnutí můžeme použít mast s antihistaminiky (Bydžovský, 2004).

2.3.5.7 Cizí těleso v ráně

Pokud se jedná o volné malé těleso, jako jsou úlomky skla nebo šterk, je důležité je odstranit. Pokud by tato tělesa v ráně zůstala, mohla by způsobit infekci a prodloužit hojení. Taková tělesa nejlépe vyndáme pomocí pinzety nebo odplavíme vodou (Příručka první pomoci, 2007).

Jestliže je těleso v ráně pevně zaklíněno, tak jej v žádném případě z rány neodstraňujeme. Toto těleso mohlo v ráně poškodit různé cévy, tkáně nebo dokonce orgány, ale může také fungovat jako tampón, a tudíž bránit masivnímu krvácení. Vyjmutím tělesa bychom mohli tento tampón uvolnit, způsobit krvácení a ohrozit život postiženého, proto jeho vyjmutí

vždy necháváme na odbornících (Petržela, 2016), pouze se ho pokusíme v ráně upevnit. Kolem tělesa uděláme vrstvu obvazů, poté přes něj obtočíme vrstvu obinadla. Pokud by vrstva obinadla na předmět tlačila, povedeme obtáčky mimo předmět (Příručka první pomoci, 2007).

3 Metodika

Součástí bakalářské práce je praktická část, kde autorka ověřovala použití vlastních výukových aktivit, které zahrnují také maskování ve výuce první pomoci.

3.1 Okolnosti studie

3.1.1 Charakteristika souboru

Praktická část probíhala na základní škole hlavního proudu. Jedná se o jednu ze dvou základních škol, které najdeme v menším městě, kde bydlí necelých 8 000 obyvatel. Vybranou školu navštěvuje přibližně 600 žáků a v každé třídě je přibližně 26 žáků. Na druhý stupeň také dochází žáci z blízkých malotřídních škol.

V budově školy se nachází 33 učeben, z toho je sedm odborných (učebna fyziky, chemie-přírodopisu, informatiky, výtvarné výchovy, dílny, kuchyňka, knihovna s čítárnou). V každé třídě kromě dílen a kuchyňky nalezneme interaktivní tabuli. Škola má pavilon pro tělesnou výchovu a zároveň využívá spolu s vedlejší základní školou přilehlý sportovní areál (Vybraná škola, 2023).

3.1.2 Školní vzdělávací program (ŠVP) na vybrané škole

První pomoc se žáci na vybrané škole neučí jen v rámci hodin přírodopisu, fyziky a chemie, ale v osmém a devátém ročníku mají žáci jedenkrát týdně předmět výchova ke zdraví, kde se tématu první pomoci také věnují (*Školní vzdělávací program vybrané školy, 2023*)

Předmět přírodopis souvisí s ostatními obory vzdělávací oblasti Člověk a příroda, kam dále patří předměty zeměpis, fyzika a chemie. Také je spjat se vzdělávací oblastí Člověk a zdraví, kam náleží výchova ke zdraví, která je na některých školách vyučována jako samostatný předmět, nebo je probírána v rámci přírodopisu. V rámci přírodopisu také bývá probíráno učivo pěstelských prací a chovatelství, které souvisí se vzdělávací oblastí Člověk a svět práce. Dále sem pronikají průřezová témata, jako je osobnostní a sociální výchova a environmentální výchova. Žáci se zde dozívají o živé i neživé přírodě kolem nás a jejich vzájemných vztazích. Jsou zde probírány viry, organismy od jednobuněčných až po mnohobuněčné. Spadají sem základy vědních disciplín o neživé přírodě, jako je geologie, astronomie, meteorologie... (*Školní vzdělávací program vybrané školy, 2023*).

Předmět výchova ke zdraví úzce souvisí se vzdělávací oblastí Člověk a zdraví. Dále navazuje na vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a Člověk a svět práce. Výchova ke zdraví je propojena s průřezovými tématy, jako je osobnostně sociální výchova, environmentální výchova a mediální výchova. V tomto předmětu se tedy kromě základů první pomoci učí, jak se chovat v mimořádných situacích, jak pečovat o své psychické a fyzické zdraví, jak se starat o životní prostředí. Dále sem spadá rodinná a sexuální výchova (*Školní vzdělávací program vybrané školy*, 2023). V současné době probíhá tzv. Velká revize RVP ZV, ve které se počítá s rozšířením na Výchovu ke zdraví a bezpečí.

3.1.3 Způsob zjišťování údajů

K průzkumu tato bakalářská práce využívá metody dotazníkového šetření. Jedná se o způsob kladení písemných otázek a získávání písemných odpovědí. Jedná se o nejčastěji používaný způsob zjišťování údajů (Gavora, 1996).

Dotazník I (Příloha č. 1, 2) se skládá z uzavřených odpovědí. Cílem dotazníku je zjištění znalostí o první pomoci. Byl sestaven na základě rešerše několika různých učebnic přírodopisu pro osmý ročník základních škol a víceletých gymnázií (Pelikánová, 2016; Kvasničková, 1999; Navrátil & Ševčík, 2017), dále pomocí Rámcového vzdělávacího programu (RVP ZV). Při jeho sestavování bylo prioritní držet se rad z příručky od Petera Gavora (1996). Dotazník I byl z původních tří stránek po konzultaci s učitelkami z vybrané základní školy zkrácen na stránky dvě.

Dotazník I byl předkládán formou Pretestu (předložen před výukou), Posttestu I (v průběhu výuky) a Posttestu II (měsíc po výuce).

Dále autorka práce vytvořila dotazník II (Příloha č. 3) z uzavřených i otevřených otázek. Tento dotazník slouží k hodnocení výuky žáky. Žáci zde především hodnotili aktivity jako výklad, který probíhal první hodinu, maskování, ošetřování a řešení rébusů. Aktivitou maskování je myšlena aktivita s názvem Co nejreálněji a aktivity řešení rébusů a ošetřování spadají do aktivity Ostrov hádanek.

Učitelé a vybraní rodiče aktivitu ohodnotili pouze slovně. Učitelé aktivitu zažili z pohledu pozorovatele, vybraným rodičům byla pouze slovně vylíčena.

3.1.4 Respondenti

Respondenti byli žáci osmého ročníků na vybrané škole. V této škole jsou tři třídy s celkovým počtem 81 žáků, z toho 40 dívek a 41 chlapců. Bohužel kvůli absenci dotazník vyplnilo pouze 78 žáků. Dotazník I byl žákům poprvé předložen v týdnu od 1. – 8. 10. 2023. Podruhé dotazník vyplňovali v týdnu 9. – 15. 10. 2023. Potřetí dotazník dostali 13 – 19. 11. 2023.

Respondenti byli rozděleni na dvě skupiny. Rozdělení proběhlo na základě získaných bodů z prvního vyplnění dotazníku I tak, aby obě skupiny měly přibližně stejný počet bodů. Přidělení rolí zachránci nebo figuranti skupinám proběhlo formou náhodného hodu mincí.

Dotazník II žáci dostali v týdnu 9. – 14. 10. 2022.

Pouze slovním hodnocením bez použití dotazníků v několika větách dané aktivity hodnotili i učitelé, kteří umožnili danou výuku vést, a ověřit tak vytvořené výukové aktivity, a vybraní rodiče, kterým byla výuka pouze slovně popsána.

3.2 Ověření aktivit

Ověřování probíhalo na již představené základní škole, a to v osmých ročnících. Na škole autorka odučila v každé třídě jednu klasickou vyučovací hodinu (45 min) a výukový blok (110–130 min).

3.2.1 Průběh klasické vyučovací hodiny

Jelikož se žáci zásadám první pomoci ještě neučili, před ověřením již představených didaktických her bylo třeba žáky s první pomocí seznámit. K tomuto účelu byla využita první hodina, která byla dlouhá 45 min. Pro tuto výuku byla navíc vytvořena PowerPointová prezentace (Příloha č. 4), křížovka (Příloha č. 5, 6) a Kahoot! (Příloha č. 7).

Tato hodina byla vedena především frontálním způsobem s využitím řízeného rozhovoru. Zbýlý čas byl využit na otázky, které žáci nebo autorka pokládali. Dále byla využita videa, která názorně první pomoc ukazují a jsou volně přístupná na stránce YouTube.

3.2.2 Průběh výukového bloku

Ve výukovém bloku došlo k ověřování výukových aktivit. Tento blok měli žáci místo tělocviku a přestávek, díky tomu mohl být dlouhý 110–130 min.

Jako první byla ověřována didaktická hra Co nejreálněji. Žákům byly přiřazeny role a dvojice. Až na bezvědomí byla použita všechna zranění – vymknutý kotník, krvácení, otevřená zlomenina, střep v ráně, popálenina 1./2. stupně a popálenina 3. stupně. Žáci dostali maskovací materiály již předpřipravené. Po skončení hry byla namaskovaná zranění, jež vytvořili žáci, autorkou vyfoceny (Příloha č. 8).

Poté byla ověřována Výuková aktivita Ostrov hádanek. Žáci byli rozděleni na ½ maskovaných a na ½ nemaskovaných, takže zůstali rozděleni stejně jako při předešlé hře. Byli ale nově rozděleni ještě na dvě skupiny, kde bylo ½ maskovaných a ½ nemaskovaných. Maskovaná zranění, která byla v každé skupině: vymknutý kotník, krvácení, otevřená zlomenina, střep v ráně, popálenina 1./2. stupně, popálenina 3. stupně a bezvědomí. Žáci byli již namaskováni pomocí aktivity Co nejreálněji, pouze bezvědomí se domaskovalo. Namaskovaní žáci věděli pouze to, jak se mají během simulace chovat, zda bylo ošetření správné, se všichni žáci dozvěděli až po vyplnění dotazníku I. Za špatné ošetření dělali žáci dřepy. Rébusy byly použity všechny, ale někdy bylo potřeba další nápovědy, aby žáci došli ke správnému výsledku. Truhly byly dvě, v jedné byla větší odměna pro rychlejší skupinu a v druhé menší, aby obě skupiny dostaly nějakou odměnu (Příloha č. 9).

Na konci bloku žáci vyplnili dotazník II, tento čas použila autorka k úklidu. Žáci by tedy aktivitu během klasické dvouhodinovky měli zvládnout. Blok byl delší kvůli vyplňování dotazníku I a dotazníku II.

3.3 Výukové aktivity

Výukové aktivity jsou určeny žákům osmého ročníku na základní škole, v tomto ročníku se první pomoc nejčastěji probírá v přírodopisu v souvislosti s biologií člověka. Program by se jistě dal použít i na víceletém gymnáziu v tercii nebo v rámci projektového dne a aktivit určených pro upevnění znalostí a dovedností.

Výukové aktivity si kladou za cíl žáky zábavnou formou připravit tak, aby v případě potřeby zvládli poskytnout první pomoc, nezmatkovali a neudělalo se jim při ošetřování špatně. Žáci uvidí, jak taková zranění mohou ve skutečnosti vypadat, a zkusí je správně ošetřit. Pro zatraktivnění výuky se autorka snažila použít prvky zážitkové pedagogiky.

Pro žáky byly připraveny dvě aktivity. Nejdříve žáci soutěžili ve dvojicích, snahou bylo vytvořit co nejreálněji provedené maskování zranění. Poté ve skupinkách soutěžili ve stylu únikové hry.

3.3.1 Co nejreálněji

Cílem aktivity je, aby žáci viděli, jak mohou zranění ve skutečnosti vypadat. Vyzkoušeli si, jak se umělá zranění maskují, a pokusili se je správně ošetřit. Jedná se také o dobrý způsob, jak s žáky první pomoc zopakovat.

Místo: nejlépe třída, lze i tělocvična, školní zahrada, školní pozemek, školní chodba

Výukové formy: skupinová výuka, partnerská výuka

Výukové metody: práce s textem, instruktáž, produkční metoda, didaktická hra

Typy zranění: vymknutý kotník, krvácení, otevřená zlomenina, střep v ráně, popálenina 1./2. stupně, popálenina 3. stupně, bezvědomí

Pomůcky učitele: vytisknuté materiály (Příloha č. 10), voda, misky, lžičky, tvořítka, povoskovaný papír, štětce, houbičky na líčení, make-up, barvy na obličej, korálky (nejlépe nepravidelně kulaté, zploštělé, šedé, červené, černé), papírová náplast, papírové kapesníky, nebarevný gel na vlasy, maskovací těsto, medová krev, pasta do rány, příškvary, umělé kosti vytvořené z modelovací hmoty, obroušené střepty, případně odličovač s vatou a hadr s čisticím prostředkem (záleží na vybraném typu zranění, podle toho se odvíjí potřebné pomůcky)

Pomůcky žáků: oblečení, u kterého nevadí, že se zašpiní

Doba přípravy: 60–80 minut (záleží na vybraném typu zranění a na množství; uváděná doba je pro všechna zranění použita dvakrát, kromě bezvědomí)

Doba trvání: 25–40 minut

Průběh aktivity:

1. Žáci se rozdělí do dvojic. Každá dvojice dostane vytištěný materiál, kde se dozví typ zranění, jaké potřebují maskovací pomůcky a jak se toto maskování namaskuje.
2. Podle návodu, který dostali, si vezmou potřebný materiál z přední lavice.

3. Jeden z žáků zkouší podle návodu co nejlépe svému spolužákovi dané zranění namaskovat.
4. Po přibližně 15 minutách začínají žáci, kteří mají stejná zranění, společně chodit před tabulí.
5. Žáci před tabulí se pochlubí vlastním výtvozem. Ostatní žáci odhlasují nejreálněji namaskované zranění.
6. Dvojice, která bude mít nejméně reálné zranění, vysvětlí spolužákům, jak se jejich zranění správně ošetří.

Metodická doporučení pro učitele: Aktivita je určena pro libovolný počet žáků. V ideálním případě by jich měl být sudý počet, jelikož se žáci rozdělují do dvojic. Také by měli být minimálně čtyři. Tato aktivita se dá dobře upravovat podle časových možností. Žáci si mohou brát pomůcky sami, nebo je již dostanou předpřipravené. Dále všichni mohou maskovat stejná zranění, která jsou jednoduchá nebo složitá. Pokud máme více času, mohou si žáci přímo zkusit vytvořit umělou krev, maskovací těsto, příškvary nebo jednotlivá zranění zkusit přímo ošetřit. Hrozí nebezpečí ušpinění, tudíž by žáci s aktivitou měli počítat a být podle toho oblečení, jelikož umělá krev jde velmi špatně vyprat. Učitel by měl žáky dobře znát a vědět, jestli se někomu neudělá špatně. Potíží také může být udržet ve třídě pořádek a následný úklid, jelikož umělou krví a maskovacím těstem může být zašpiněna celá učebna.

3.3.2 Ostrov hádanek (úniková hra)

V této aktivitě je cílem vyzkoušet si, jak se zranění ošetřují. Také si žáci vyzkouší spolupráci ve skupině, vymyšlení strategie a procvičí logické myšlení.

Místo: tělocvična, školní zahrada, školní pozemek, školní chodba

Výukové formy: skupinová výuka, partnerská výuka, výuka dramatem

Výukové metody: práce s textem, produkční metoda, didaktická hra, kritické myšlení

Typy zranění: vymknutý kotník, krvácení, otevřená zlomenina, střep v ráně, popálenina 1./2. stupně, popálenina 3. stupně, bezvědomí

Pomůcky učitele: vytisknuté materiály (Přílohy č. 11, 12, 13, 14, 15, 16), resuscitační figurína/y, věci na maskování živých figurantů (voda, misky, lžičky, tvořítko, štětce,

houbičky na líčení, make-up, barvy na obličej, papírová náplast, papírové kapesníky, nebarevný gel na vlasy, maskovací těsto, medová krev, pasta do rány, příškvary, umělé kosti vytvořené z modelovací hmoty, obroušené střepey), podložky (něco, na co si budou moct figuranti sednout/lehnout, např. deky), věci na ošetření (obinadla, gázy, trojcípé šátky, dlahy – dlouhé rovné větve...), náplasti, papírové náplasti, dezinfekce, voda v láhvích, chladicí pytlíky), truhla, číselné zámky, odměny, případně odličovač s vatou a hadr s čisticím prostředkem (záleží na počtu týmů, na typu zranění figurantů, podle toho se odvíjí potřebné pomůcky)

Pomůcky žáků: oblečení, u kterého nevadí, že se zašpiní

Doba přípravy: 100–120 minut – vytvoření pomůcek a první krok (záleží na vybraném typu zranění a na množství; uváděná doba je pro všechna zranění použita dvakrát)

Doba trvání: 40–70 minut

Průběh aktivity:

1. Přibližně polovinu žáků namaskujeme tak, že vzniknou dvě skupiny, které budou mít stejná zranění, ale ve skupině budou různé typy zranění. Sdělíme pomocí kartiček namaskovaným žákům, jak se mají při simulaci chovat a jak by měli být správně ošetřeni (Příloha č. 11).
2.
 - a. Namaskované žáky umístíme po prostoru, nejlépe na nějakou podložku a tak, aby žáci z jedné skupiny byli u sebe. Dáme jim část rébusu, která neobsahuje otázku (Příloha č. 12). Dále jim povíme, že poté, co budou ošetřeni spolužákem, sdělí, zda byli ošetřeni správně. Za správné ošetření dají spolužákovi rébus, při nesprávném ošetření spolužák dostane rébus po provedení deseti dřepů.
 - b. Poblíž zraněných umístíme potřebný materiál k ošetření a umístíme druhou část rébusů, které mají na sobě otázku (Příloha č. 13).
 - c. Doprostřed místnosti umístíme truhlu s odměnou zamčenou dvěma číselnými zámky.
3. Nenamaskovaní žáci se rozdělí na dvě stejně velké skupiny. Každé skupině bude přiřazena skupina namaskovaných žáků. Přečtou si úvod (Příloha č. 14), prostudují

pravidla (Příloha č. 15) a dostanou kartu na vyplnění (Příloha č. 16). Mezitím si namaskovaní žáci opakují, jak by se měli chovat a jak by měli být správně ošetřeni pomocí kartiček.

4. Namaskovaní žáci začnou hrát svoji roli a nenamaskovaní žáci začnou ošetřovat svoji skupinku zraněných a získávat rébusy.
5. Žáci ve skupinkách luští rébusy a výsledky si zapisují do papíru, který dostali.
6. Žáci se pokusí otevřít truhlu s pokladem dřív než spoluhráči.

Metodická doporučení pro učitele: Aktivita je určena pro libovolný počet žáků, čím více, tím lépe. Tato aktivita se také dá dobře upravovat podle počtu žáků a jejich schopností. Můžeme některé těžší rébusy ubrat nebo předložit pouze těžké rébusy a vynechat lehké. Také můžeme udělat méně zraněných a mít více záchránců, nebo opačně. Jako zraněné můžeme použít žáky z vyššího ročníku, požádat kolegy... Správné ošetření může místo zraněného hlídat učitel. Za špatné ošetření mohou žáci například vyřešit matematický příklad, odpovědět na otázku ze zdravotní vědy... Možností je zde mnoho. Je třeba si dát pozor na podvádění, když se žáci hlídají navzájem. Také u této hry hrozí, že by se některému žákovi mohlo udělat špatně při pohledu na zranění, proto je dobré žáky znát a mít případně připravenou alternativu.

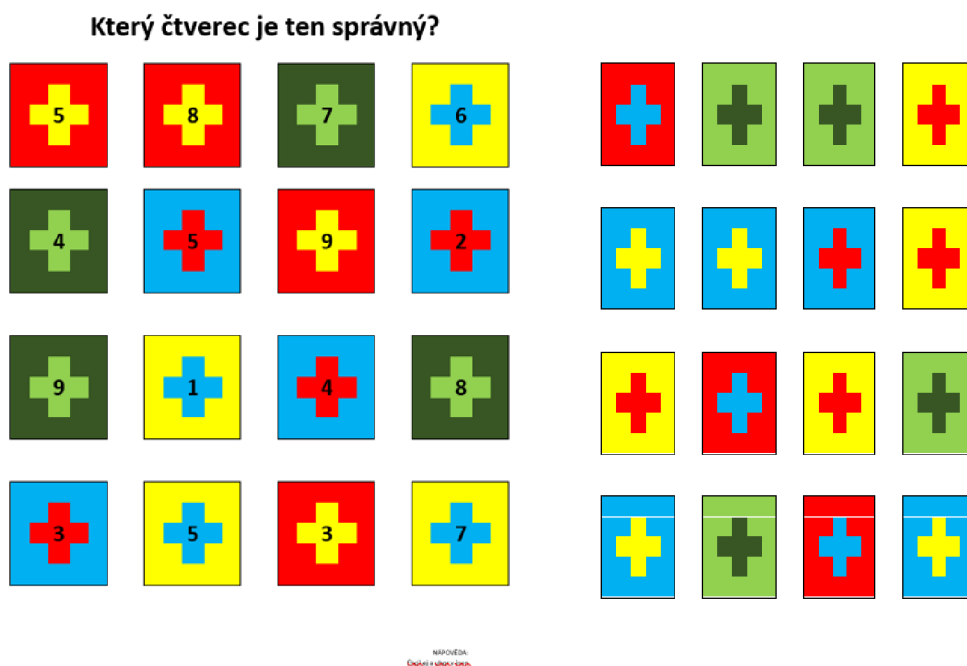
3.4 Řešení rébusů

Každý rébus se skládá ze dvou částí. Výjimkou je rébus „Kdo přijde na řadu jako třetí?“, ten se skládá celkem ze čtyř částí. Bez použití všech částí, ze kterých se rébus skládá, se na řešení nedá přijít. Dále na každém rébusu, kde je otázka, lze v dolní části najít nápovědu, která je napsaná pozpátku. Pro přehlednost je vytvořena vyplňovací karta, kde najdeme stejné otázky, jaké jsou na rébusu. Pod touto otázkou najdeme místo, kam lze psát výsledek, někdy i mezikrok. Na této kartě se také dá u některých rébusů najít nápověda, jak dostat jednociferné číslo.

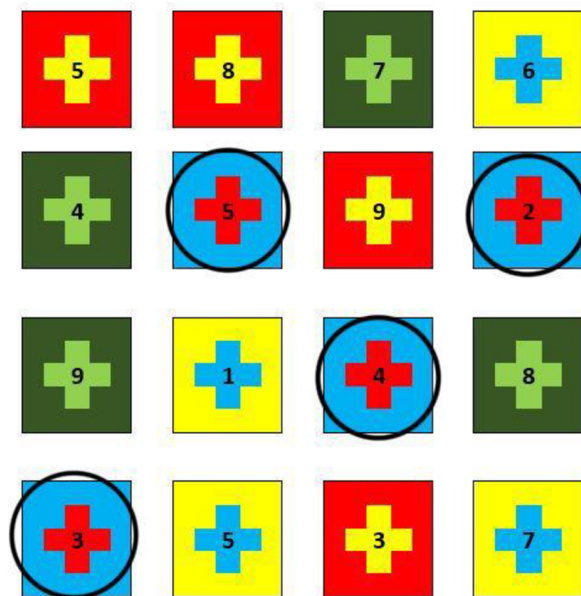
3.4.1 Který čtverec je ten správný?

Tento rébus je složen ze dvou papírů, na jednom papíru najdeme čísla v barevných křížích, které jsou v jinak barevných čtvercích. Na druhém papíře najdeme barevné kříže v jinak barevných čtvercích (Obr. 1). Barvy čtverců a křížů jsou na druhém papíře prohozené až na jeden, a to na modrý čtverec s červeným křížem. Tudíž správný čtverec je zbarvený

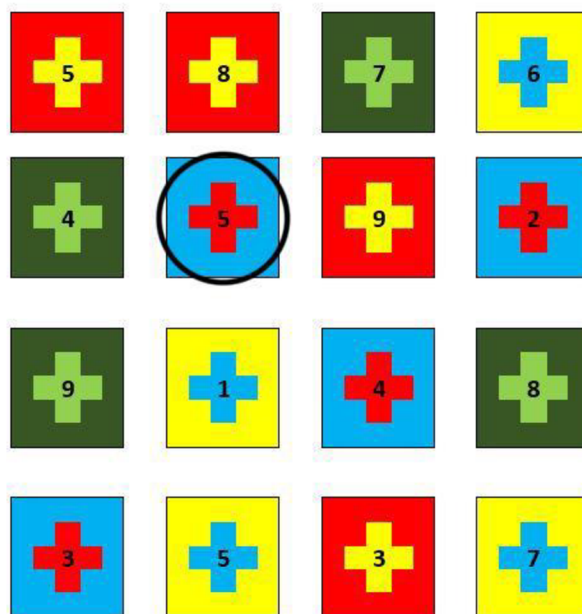
červeně a leží v modrém poli. Takové čtverce jsou na prvním papíře čtyři (Obr. 2). Pomocí nápovědy, která zní „Není v rohu a je liché“ lze vylučovací metodou dojít k číslu pět (Obr. 3). Výsledek lze získat i bez použití nápovědy, a to otočením druhého papíru o 90°. Při otočení na sebe čtverce s křížem pasují, jen mají prohozené barvy. Jediný stejně zabarvený je čtverec s číslem pět v červeném kříži a modrém čtverci (Obr. 4). Pod otázkou „Který čtverec je správný?“ napíšeme číslo pět.



Obr. 1. Všechny části rébusu: Který čtverec je ten správný?

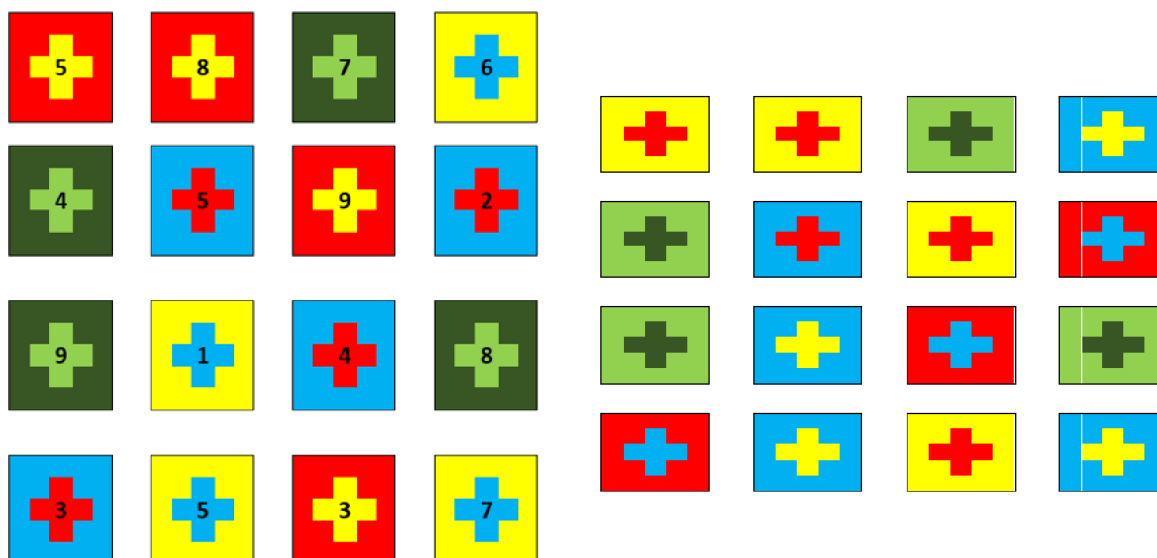


Obr. 2. Modré čtverce s červeným křížem na prvním papíře



Obr. 3. Správný čtverec

Který čtverec je ten správný?

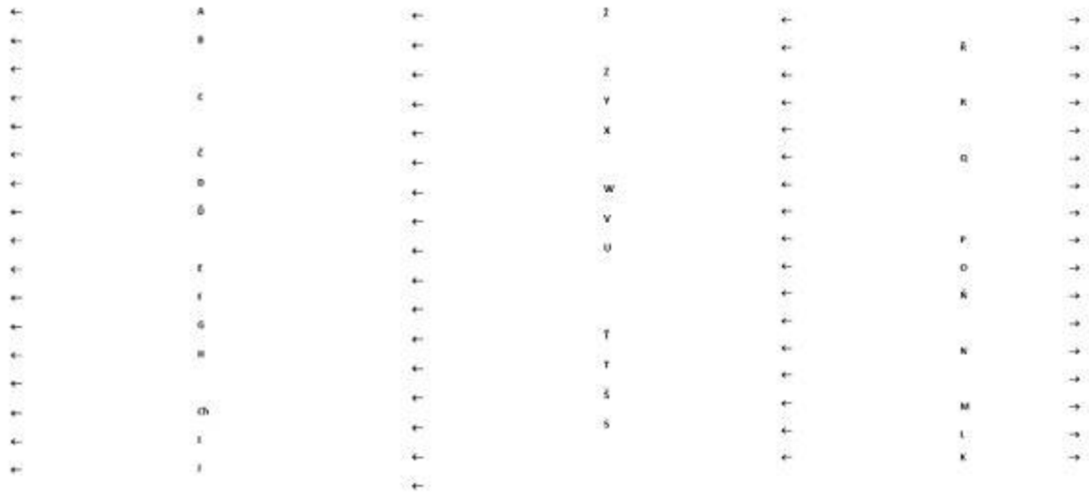


NÁPOVĚDA:
Číslo je uprostřed.

Obr. 4. Druhý papír otočený o 90°

3.4.2 Kdo přijde na řadu jako třetí?

Tento rébus se jako jediný skládá celkem ze čtyř papírů. Na třech papírech jsou písmena se šípkami a na čtvrtém papíře jsou nesmyslná slova neboli šifry (Obr. 5). Papíry s písmeny a šípkami dáme k sobě tak, aby šipky směřovaly proti sobě. Toho docílíme otočením papíru s písmeny A až J o 180°, vedle něho položíme papír, který má šipky na obě strany. Papír s písmeny Ž až S dáme z druhé strany papíru se šípkami po obou stranách. Papír se šípkami na obě strany bude tedy uprostřed. S tímto poskládáním nám mohla pomoci nápověda, která zní „A je K“ (Obr. 6). Pomocí takto poskládané abecedy nám vznikly dvojice písmen (Obr. 7). Písmeno napsané na čtvrtém papíře prohodíme za písmeno, které je s ním ve dvojici. Takto prohodíme všechna písmena na čtvrtém papíře. Vyluštíme slova CHODÍ (8), MLČÍ (7), KŘIČÍ (1), CHRČÍ (4) (Obr. 8). Pomocí pravidla „mlčí – chrčí – křičí – chodí“ jako třetímu pomůžeme tomu, kdo křičí. Správně je tedy slovo křičí, které má u sebe číslo jedna. Tedy napíšeme si číslo jedna do svého záznamového papíru.



Kdo přijde na řadu jako třetí?

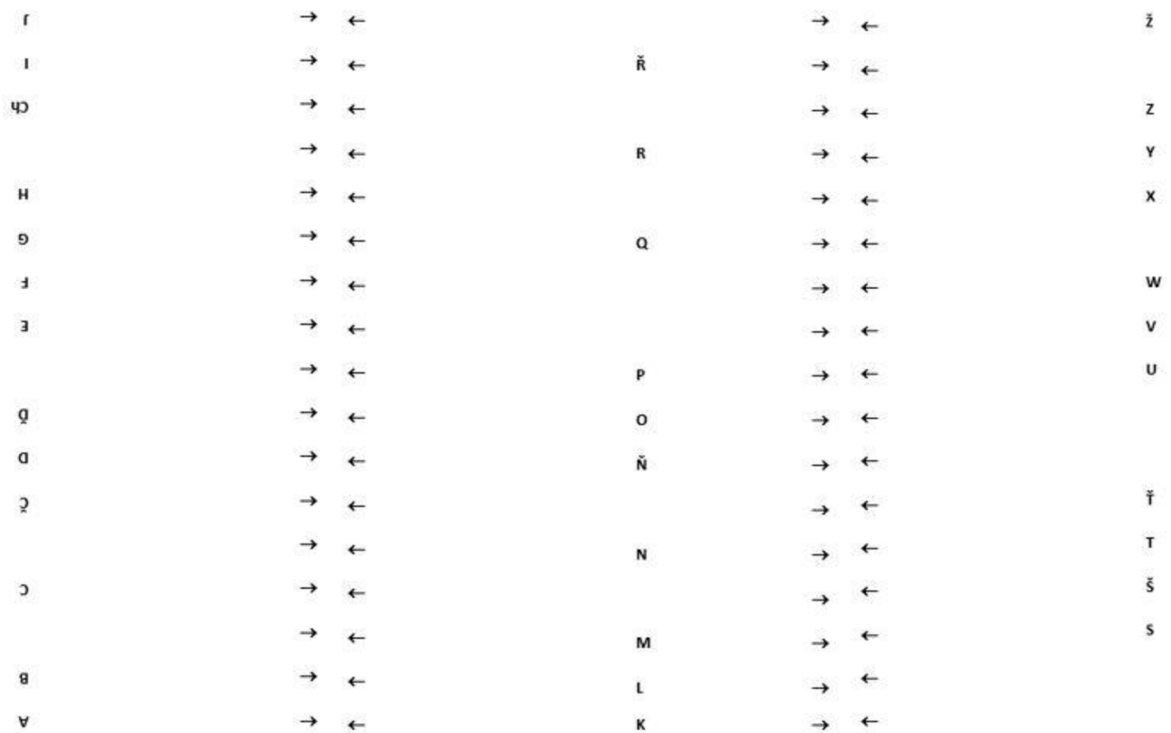
ZĎŇŘ(8)

S B ŤŘ(7)

A I Ř ŤŘ(1)

Z Y ŤŘ(4)

Obr. 5 Všechny části rébusu: Kdo přijde na řadu třetí?



Obr. 6. správně poskládané části s písmeny a šipkami

A	K	-
B	L	-
-	M	S
C	-	Š
-	N	T
Č	-	Ť
D	Ň	-
Ď	O	-
-	P	U
E	-	V
F	-	W
G	Q	-
H	-	X
-	R	Y
Ch	-	Z
I	Ř	-
J	-	Ž

Obr. 7. vzniklé dvojice písmen

Kdo přijde na řadu jako třetí?

Ch O D Í (8)

m e Č Í (7)

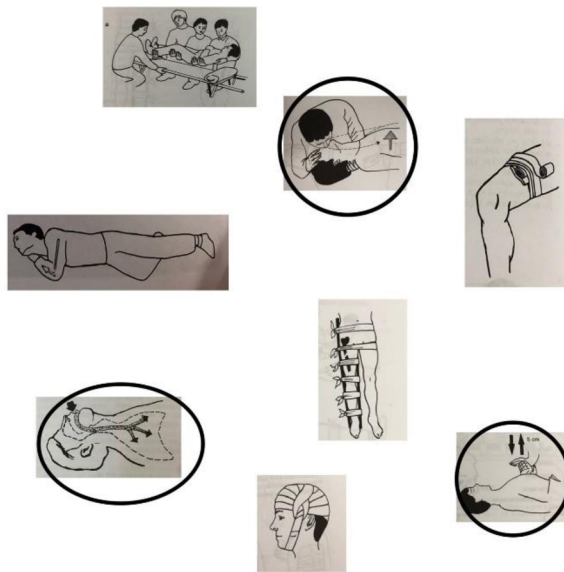
K Ř I Č Í (1)

Ch R Č Í (4)

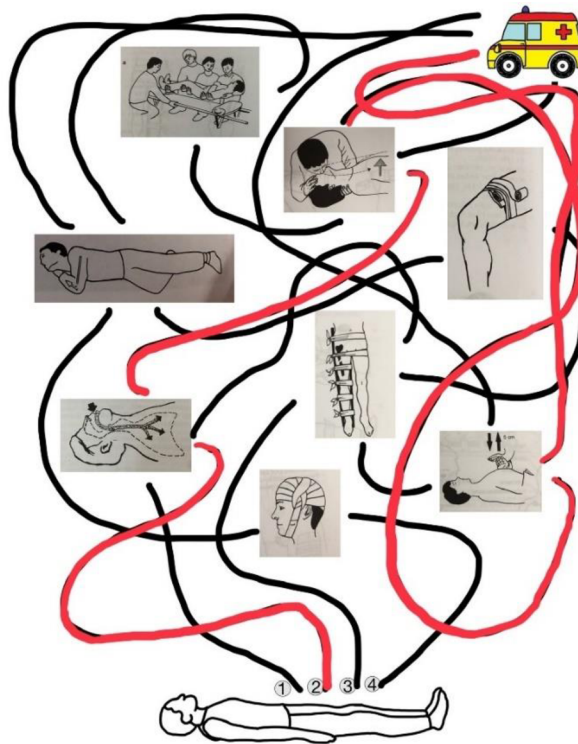
Obr. 8. Vyluštěné šifry

3.4.3 Která cesta je ta pravá?

Tento rébus se skládá z papíru s cestami od ležícího muže k sanitce a druhý papír obsahuje obrázky ukazující první pomoc (Obr. 9). Všechny cesty vedou k sanitce, musíme tedy využít druhý papír. Pomocí nápovědy „Zkuste to proti světlu“ objevíme, že šedé části cesty odpovídají místům, kam náleží obrázky z druhého papíru (Obr. 10). Použitím další



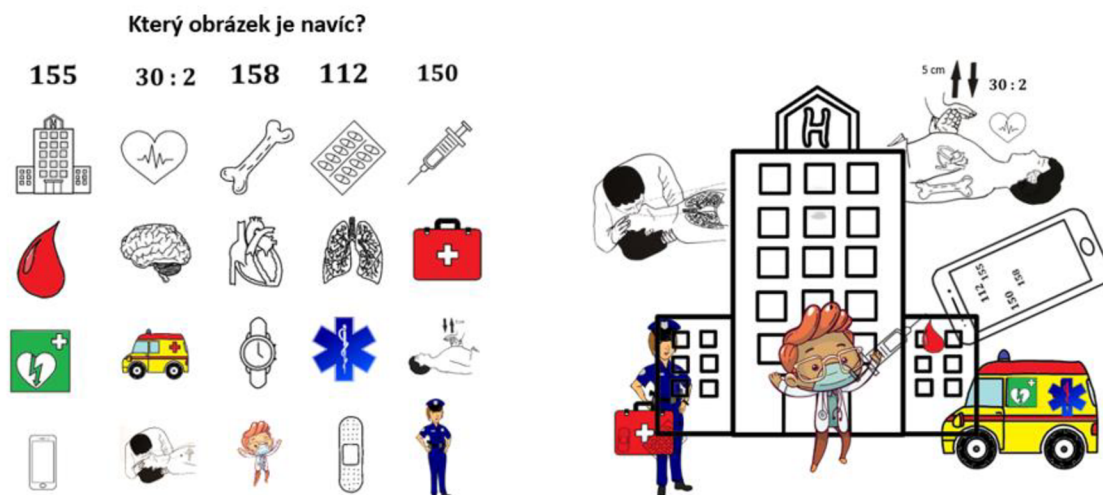
Obr. 11. Obrázky, kterými se musí projít



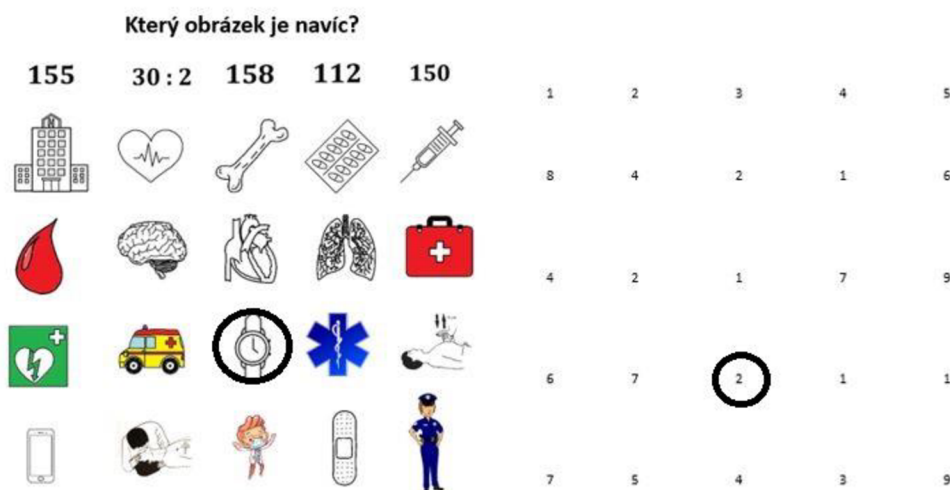
Obr. 12. Správná cesta

3.4.4 Který obrázek je navíc?

Rébus se skládá ze dvou papírů, které jsou plné obrázků. Na jednom papíru jsou obrázky vyskládané do čtverce a na jeho opačné straně jsou čísla. Na druhém papíře jsou ty samé obrázky poskládané různě na přeskáčku, až na jeden (Obr. 13). Jedná se o nejlehčí rébus. Stačí porovnat oba papíry a zjistit, který obrázek je pouze na prvním papíru. Navíc je obrázek hodinek, který má z druhé strany číslo dva (Obr. 14). Můžeme si napsat číslo dva.



Obr. 13. Všechny části rébusu: Který obrázek je navíc:

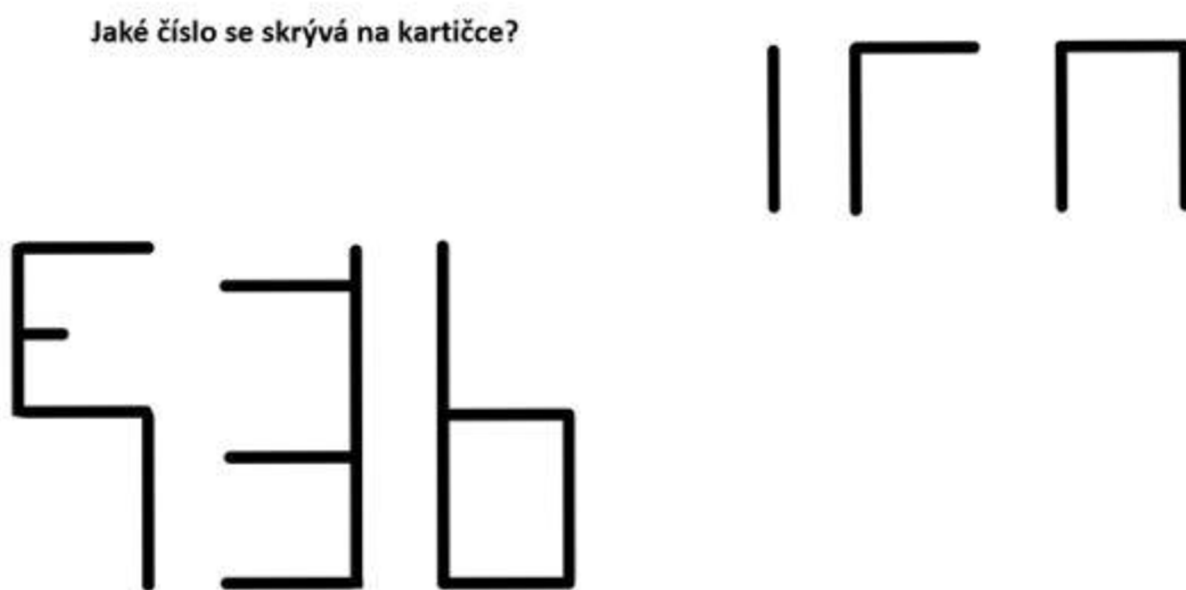


Obr. 14. Chybějící obrázek a jeho číslo

3.4.5 Jaké číslo se skrývá na kartičce?

Tento rébus vyřešíme pomocí dvou papírů, na kterých jsou znaky různě poskládané z čar (Obr. 15). Na řešení přijdeme, když poslechneme nápovědu „Zkuste papír/y různě

ohnout“. Stačí, když ohneme papír, kde jsou znaky z čar jednodušší. Papír ohneme tam, kde končí znaky (Obr. 16) Druhá nápověda nám radí, že se jedná o číslo tísňové linky. Všechna tísňová čísla v České republice začínají jedničkou. Jedničku nejlíp vytvoříme, když přehnutý papír nebudeme nijak otáčet. Ohnutý papír dáme na druhý a od nadpisu pojedeme papírem pomalu směrem dolů, dokud se znaky na obou papírech nepojí (Obr. 17). Hledané číslo je 150, jedná se o číslo na hasiče. Abychom dostali jednociferné číslo, sečteme jednotlivé cifry. Jedna plus pět plus nula se rovná šest. Do vyplňovaného papíru napíšeme číslo šest.



Obr. 15. Všechny části rébusu: Jaké číslo se skrývá na kartičce



Obr. 16. Naznačené ohnutí papíru

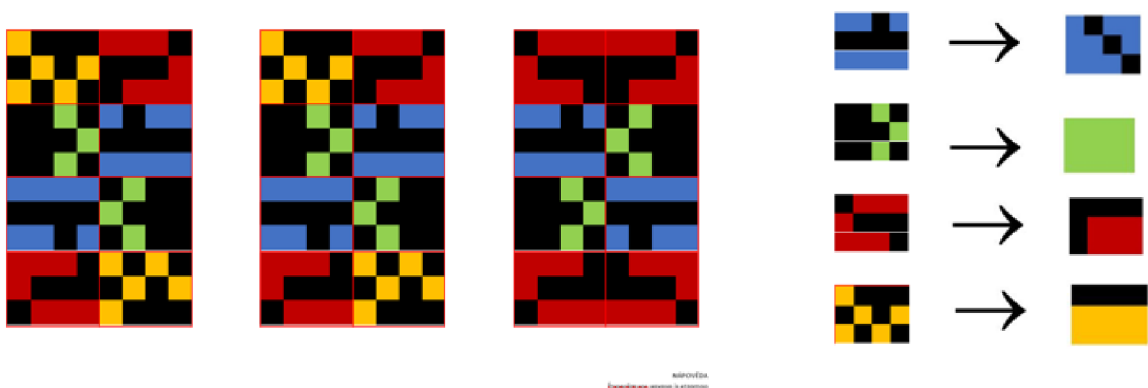


Obr. 17. Papíry dané přes sebe

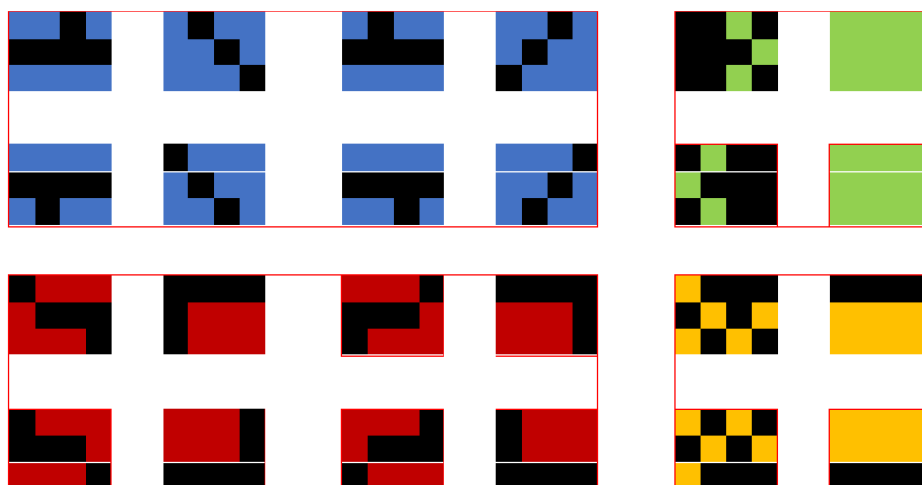
3.4.6 Jaká zkratka se zde schovává?

Jedná se o nejtěžší rébus. Jako vždy se skládá ze dvou papírů. Na prvním papíru najdeme obdélník z obdélníků, který má v sobě různé barevné čtverce. Na druhém papíře najdeme menší obdélníky, které jsou propojené šipkami (Obr. 18). K tomuto rébusu patří ještě papír s nápovědou (Obr. 19). Nápověda může žákům pomoci, pokud neznají osovou souměrnost, anebo mají problém s představivostí, tudíž její použití je na uvážení vyučujícího. Druhý papír nám ukazuje, jak menší obdélník, který je na prvním papíře, změním na druhý. Někdy obdélníky úplně neodpovídají, ale stačí použít nápovědu. Nápověda nám říká „Pomozte si osovou souměrností“. Při použití osově souměrnosti ale musíme osově přenést i obdélník za šipkou. Postupně takto převedeme všechny obdélníky. Stačí vybarvovat černé čtverce, které se nachází v menších obdélnících. Pro lepší zakreslení máme na vyplňovacím papíře přichystanou čtvercovou síť (Obr. 20). Po změnění obdélníků nám vznikne ve čtvercové síti zkratka ZZS (Obr. 21). Na vyplňovaném papíře najdeme také návod, jak z této zkratky udělat jednociferné číslo. $Z = 26$, a $S = 20$. Takže sečteme 26 a 26 a 20. Vyjdeme nám číslo 72. Pomocí ciferného součtu sedm plus dva dostaneme číslo devět. Takže do vyplňovací karty napíšeme číslo devět.

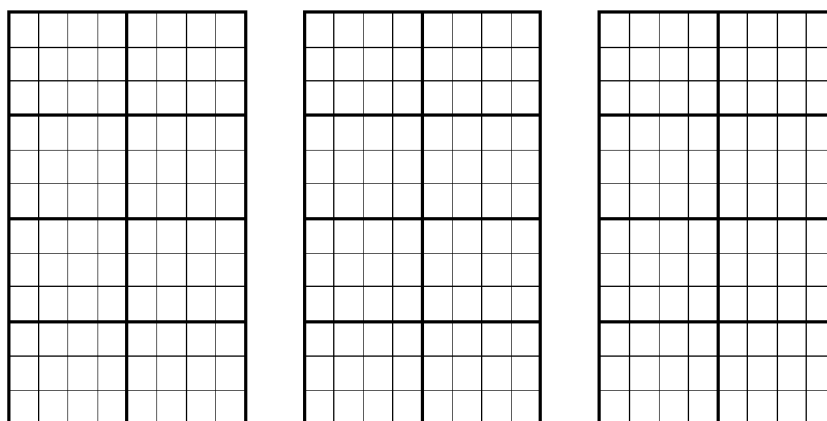
Jaká zkratka se zde schovává?



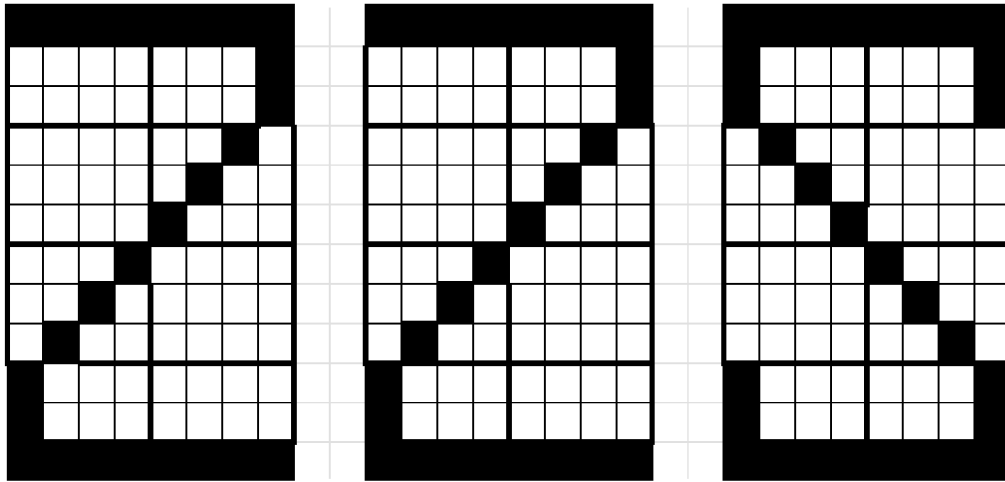
Obr. 18. Všechny části rébusu: Jaká zkratka se zde schovává?



Obr. 19. Náповěda



Obr. 20. Čtvercová síť z vyplňovacího papíru



Obr. 21. Vzniklá zkratka

3.4.7 Statistické metody

Výsledky dotazníků I (Pretest, Posttest I, Posttest II) a výsledky dotazníku II byly zpracovány pomocí programu STATISTICA 12. Sloupcové grafy byly vytvořeny v programu EXCEL.

Při hodnocení výsledků se především pracovalo s celkovým počtem respondentů (n), aritmetickým průměrem (\bar{x}), mediánem (Me), rozptylem (s^2), směrodatnou odchylkou (s), směrodatnou chybou = střední chybou průměru ($s_{\bar{x}}$) a variabilitou (v). Použity byly statistické testy ANOVA (Analysis of variance) a t-test (Studentův test).

Celkový počet respondentů (n) nám říká, kolik bylo celkem provedeno pozorování neboli od kolika probandů byla data získána. Vyjádřeno vzorcem:

$$n = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$$

Aritmetický průměr (\bar{x}) vyjadřuje součet hodnot všech provedených pozorování, který je vydělený celkovým počtem respondentů (Papáček & Slipka, 1997). Vyjádřeno vzorcem:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n}$$

Medián (Me) je prostřední hodnota číselné řady všech čísel seřazených od nejmenšího po největší. Při sudém počtu čísel se za medián považuje jedno ze dvou čísel uprostřed, anebo průměr těchto čísel (Janáček, 2022).

Rozptyl neboli variance (s^2) charakterizuje variabilitu náhodné veličiny, čím je rozptyl vyšší, tím jsou hodnoty dál od sebe (Janáček, 2022). Vyjádřeno vzorcem:

$$s^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

Směrodatná odchylka (s) – jedná se o odmocninu rozptylu a stejně jako rozptyl charakterizuje variabilitu náhodné veličiny (Papáček & Slipka, 1997). Vyjádřeno vzorcem:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

Směrodatná chyba = střední chyba průměru ($s_{\bar{x}}$) je směrodatnou odchylkou průměru, ukazuje nám spolehlivost odhadu aritmetického průměru výběrového souboru (Papáček & Slipka, 1997). Vyjádřeno vzorcem:

$$s_{\bar{x}} = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\sqrt{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}}$$

Variabilita (v) – vyjadřuje, kolika procent dosahuje odchylka z hodnoty průměru (Papáček & Slipka, 1997). Vyjádřeno vzorcem:

$$v = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{\bar{x}} \times 100\%$$

Statistický test ANOVA – tato metoda by se dala nazvat jako analýza rozptylu, zakládá se na rozkladu variability, a to jedné nebo několika měřitelných spojitých proměnných. Využívá skutečnosti, že výběrový soubor, stejně jako populace, z níž byl výběr pořízen, se rozpadá na skupiny, a že při vytváření těchto skupin bylo použito jedno nebo více kritérií (Pecáková, 2008). Analýza rozptylu nám pouze zhodnotí, zda rozdíly mezi rozptyly průměrů jsou větší, než jaké bychom očekávali, kdyby výběry byly vzaty z téhož základního souboru (Papáček & Slipka, 1997).

T-test – posuzuje shodu středních hodnot dvou normálních rozdělení (Pecáková, 2008).

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}} \times \sqrt{\frac{n_1 \times n_2 \times (n_1 + n_2 - 2)}{n_1 + n_2}}$$

Výzkumné otázky byly přijímány, když vyšla hladina významnosti $\alpha < 0,05$.

4 Výsledky

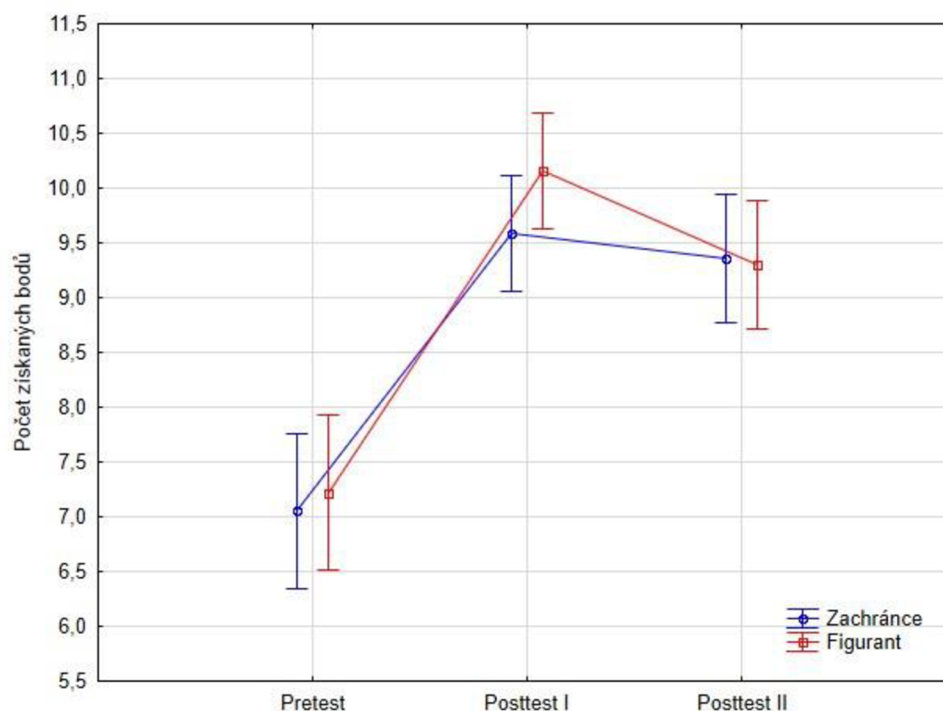
4.1 Výsledky dotazníku I (Vědomostní test)

V Pretestu, Posttestu I a Posttestu II bylo možné získat maximálně 13,5 bodů. Zachránci získali v Pretestu průměrně 7,05 bodů se směrodatnou odchylkou 2,43 a Figuranti získali průměrně 7,21 bodů se směrodatnou odchylkou 1,98. Jak u Figurantů, tak u Zachránců je medián 7,50. V Posttestu I Zachránci dosáhli v průměru 9,58 bodů se směrodatnou odchylkou 1,73, jejich medián je 9,50, Figuranti v průměru 10,15 bodů se směrodatnou odchylkou 1,58 a s mediánem 10,50. Průměr bodů u Zachránců v Posttestu II je 9,36 bodů a směrodatná odchylka 1,82, u Figurantů je průměr 9,30 bodů a směrodatná odchylka 1,88. V Posttestu II je medián shodný u obou skupin, a to 9,50. Nápadnější rozdíl průměrů získaných bodů byl zaznamenán v Posttestu I (v průběhu výuky) a vyšší hodnota byla vypočtena pro soubor figurantů (Tab. 1).

Tab. 1. Výsledky dotazníku I (Pretest, Posttest I, Posttest II) u Zachránců a Figurantů.

	Role	N platných	Průměr	Medián	Sm. odch.	Sm. chyba
Počet bodů z Pretestu	Zachránci	39	7,05	7,50	2,43	0,39
Počet bodů z Pretestu	Figuranti	39	7,22	7,50	1,98	0,32
Počet bodů z Posttestu I	Zachránci	39	9,58	9,50	1,73	0,28
Počet bodů z Posttestu I	Figuranti	39	10,15	10,50	1,58	0,25
Počet bodů z Posttestu II	Zachránci	39	9,36	9,50	1,82	0,29
Počet bodů z Posttestu II	Figuranti	39	9,30	9,50	1,88	0,30

K vyhodnocení dotazníku I byla použita ANOVA opakovaných měření. Počet dosažených bodů se významně měnil v průběhu času ($F(2, 152) = 93,30$; $p < 10^{-17}$). Celkový vliv role ve výukovém programu neovlivnil počet bodů v testech ($F(1, 76) = 0,40$; $p > 0,53$), stejně jako trend zlepšení znalostí ($F(2, 152) = 1,12$; $p > 0,33$) (Obr. 22).



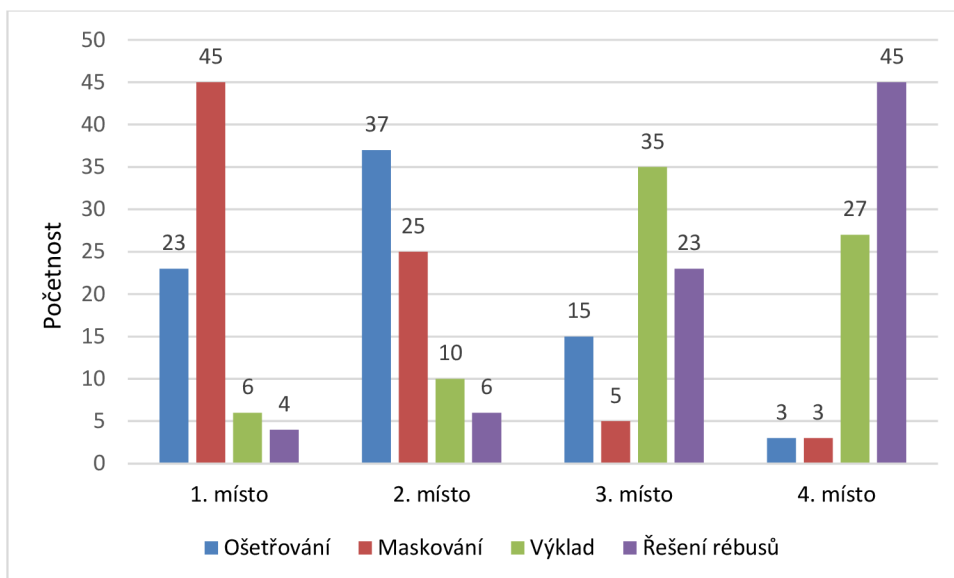
Obr. 22. Vývoj znalostí v čase v dotazníku I (Pretest, Posttest I, Posttest II).

4.2 Výsledky dotazníku II

Žáci umisťovali jednotlivé aktivity (maskování, ošetřování, výklad, řešení rébusů) na místa podle oblíbenosti (1. místo nejoblíbenější, 4. místo nejméně oblíbené). Při umisťování jednotlivých aktivit podle oblíbenosti se na čelních pozicích umisťovaly převážně aktivity „maskování“ a „ošetřování“, naopak jako nejméně oblíbené se umisťovaly aktivity „řešení rébusů“ a „výklad“ (Tab. 2, Obr. 23).

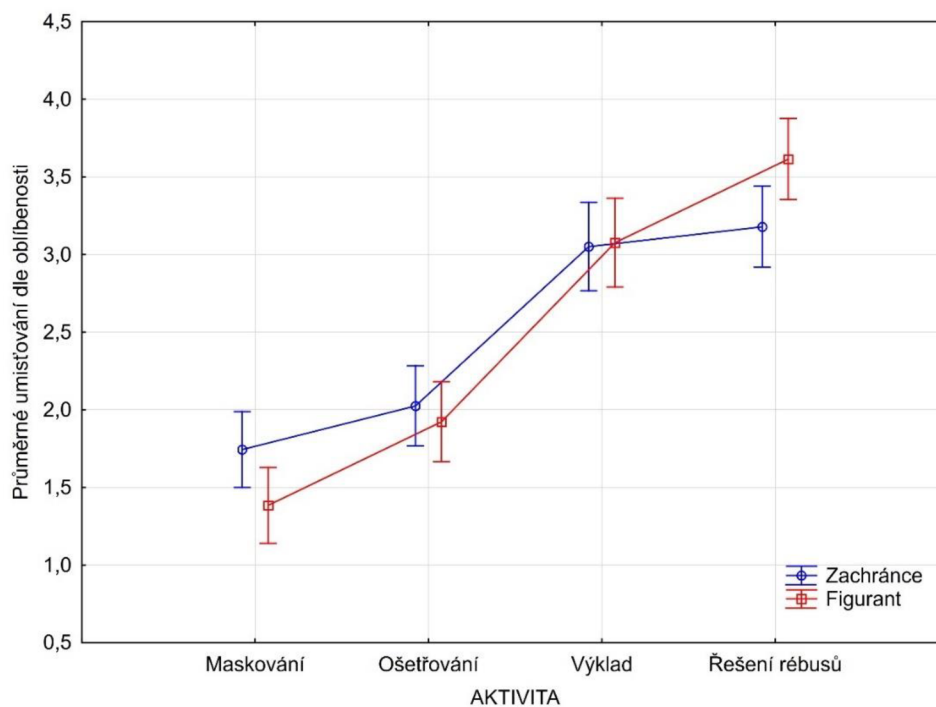
Tab. 2. Oblíbenost jednotlivých aktivit na jednotlivých místech vyjádřená v procentech.

	1. místo	2. místo	3. místo	4. místo
Maskování	57,69 %	32,05 %	6,41 %	3,85 %
Ošetřování	29,49 %	47,44 %	19,23 %	3,85 %
Výklad	7,69 %	12,82 %	44,87 %	34,62 %
Řešení rébusů	5,13 %	7,69 %	29,49 %	57,69 %



Obr. 23. Hodnocení (umístění) výukových aktivit (maskování, ošetřování, výklad, řešení rébusů) podle oblíbenosti.

Tento trend oblíbenosti jednotlivých aktivit je patrný i z Obr. 24, zobrazujícího průměrné pořadí oblíbenosti jednotlivých aktivit, kde je lépe vidět rozdíl mezi žáky dle přidělené role (Zachránce vs. Figurant). Na první pohled je zřejmé, že oblíbenost je podobná, mírně se liší pouze u nejoblíbenější aktivity (maskování) a nejméně oblíbené aktivity (řešení rébusů). Pro vyhodnocení celkového trendu oblíbenosti v závislosti na přidělené roli byla použita ANOVA opakovaných měření, která neukázala statisticky významný rozdíl ($F(3, 228) = 2,37; p > 0,07$). Pro porovnání pořadí oblíbenosti jednotlivých aktivit byly použity dvouvýběrové t-testy a neparametrický Mann-Whitneyův test (M-W), protože při použité škále pořadí (1–4) je použití t-testu diskutabilní. Zatímco oblíbenost aktivit „ošetřování“ a „výklad“ je zcela srovnatelná (t-test: všechna $p > 0,57$, M-W: všechna $p > 0,71$), mírně odlišný obrázek je u hodnocení aktivity „maskování“ a „řešení rébusů“. Aktivita „maskování“ byla mírně oblíbenější u figurantů (t-test: $t = 2,07; df = 76; p > 0,04$; MW: $U = 622; p > 0,17$), zatímco aktivita „řešení rébusů“ byla mírně oblíbenější u zachránců (t-test: $t = -2,35; df = 76; p > 0,02$; MW: $U = 607,5; p > 0,13$).



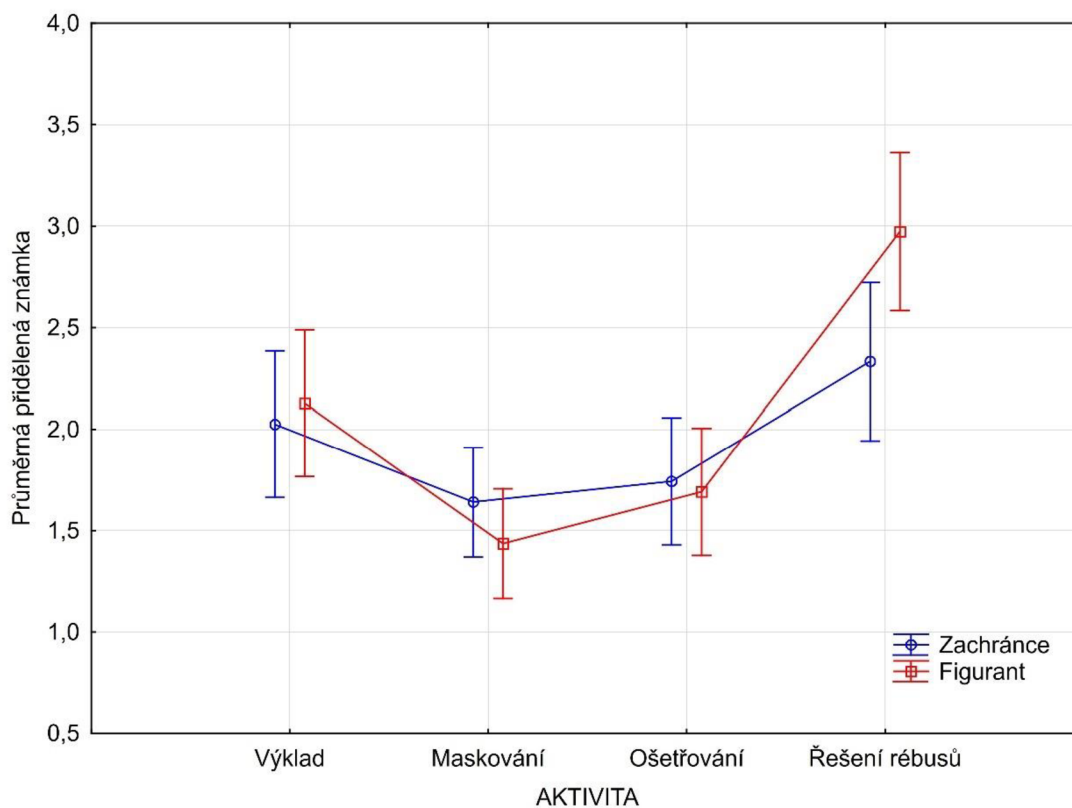
Obr. 24. Hodnocení (umístění) jednotlivých aktivit podle oblíbenosti a přidělené role

V dalším úkolu žáci jednotlivé aktivity hodnotili pomocí známky. „Maskování“ získalo průměrnou známku 1,54, „ošetřování“ 1,72, „výklad“ 2,08 a pro „řešení rébusů“ byla vypočtena průměrná známka 2,65 (Tab. 3).

Tab. 3. Zhodnocení udělených známek u jednotlivých aktivit (ošetřování, maskování, výklad, řešení rébusů).

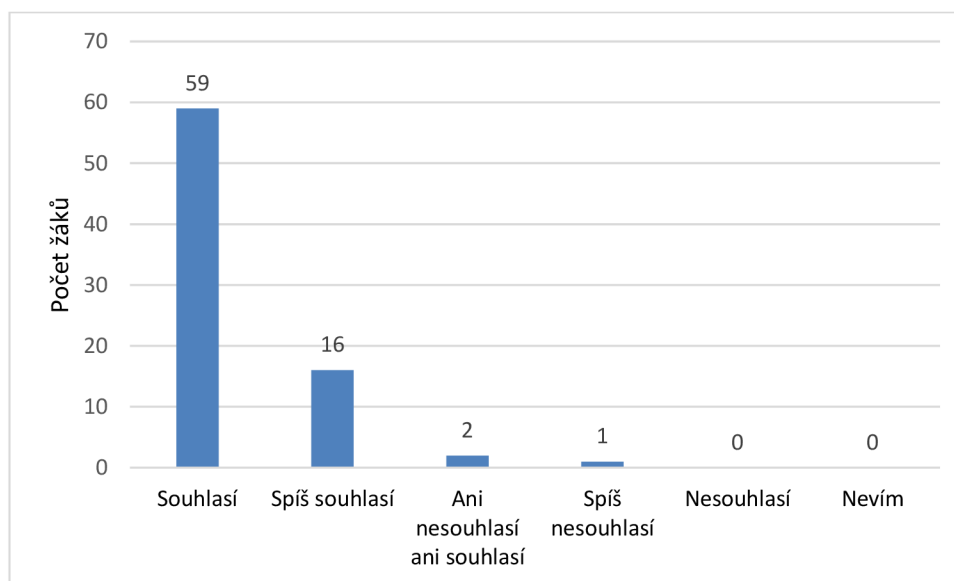
	N platných	Průměr	Medián	Sm. odch.
Maskování	78	1,54	1,00	0,85
Ošetřování	78	1,78	1,00	0,98
Výklad	78	2,08	2,00	1,13
Řešení rébusů	78	2,65	3,00	1,26

Pro vyhodnocení průměrné známky v závislosti na přidělené roli byla použita ANOVA opakovaných měření, která ukázala statisticky významný rozdíl ($F(3, 228) = 3,65; p > 0,01$). Pro ověření výsledků průměrných známek jednotlivých aktivit byly použity dvouvýběrové t-testy a neparametrický Mann-Whitneyův test (M-W), protože při použití škále pořadí (1–5) je použití t-testu diskutabilní. Zatímco oblíbenost aktivit „ošetřování“, „maskování“ a „výklad“ je srovnatelná (t-test: všechna $p > 0,29$, M-W: všechna $p > 0,33$), poměrně odlišný výsledek je u známkování aktivity „řešení rébusů“, tato aktivita byla kladněji známkována zachránci (t-test: $t = -2,31; df = 76; p > 0,02$; MW: $U = 530; p > 0,02$) (Obr. 25).



Obr. 25. Průměrná známka jednotlivých aktivit u zachránců a figurantů

S tvrzením, že znát první pomoc je důležité, souhlasí 75,64 % žáků, 20,51 % žáků spíše souhlasí, 2,56 % ani souhlasí, ani nesouhlasí, 1,28 % spíše nesouhlasí, nikdo nesouhlasí a nikdo neví (Obr. 26).



Obr. 26 Důležitost první pomoci vyjádřená na škále odpovědí.

Použit maskování ve výuce přišlo užitečné 60 žákům z 78 žáků, tedy 76,92 %.

4.3 Hodnocení výuky vyučujícími a rodiči

Učitelé (U) zúčastňující se výuky a několik ochotných rodičů (R) bylo požádáno o hodnocení výuky prováděné autorkou práce. Rodiče výuku neviděli, byla jim pouze slovně popsána.

U: „Téma bylo probráno zábavnou formou, žáci měli možnost tematiku zažít a vyzkoušet.“

U: „Škola tuto formu výuky začleňuje do branného dne, v běžné výukové hodině se používá praktický nácvik, ale bez maskování, které je časově náročné.“

U: „Hra a maskování mohou povzbudit spolupráci mezi dětmi a posilovat jejich schopnost komunikovat a pracovat jako tým, což je při první pomoci důležité.“

R: „Pro některé děti může být výuka první pomoci stresující. Použití her a maskování může snížit úzkost a napětí.“

R: „Maskování + praktická ošetřování velice přibližuje nácvik možné situace.“

R: „Žáci si praktický nácvik a poskytnutí první pomoci mohou zautomatizovat.“

R: „Použití her a maskování může výuku udělat zábavnou a interaktivní.“

R: „Děti to může motivovat naučit důležité dovednosti.“

R: „Přijde mi to jako dobrý nápad, jak se žáci mohou zábavnou formou něco naučit.“

R: „Mohlo by to pomoc žákům zvyknout si na to, jak zranění vypadají.“

R: „Určitě je to zajímavý nápad.“

5 Diskuze

Z výsledků dotazníku I zjišťujícího úroveň znalostí žáků o první pomoci bylo zjištěno, že počet získaných bodů se v průběhu času měnil. Nejméně získaných bodů měli žáci v Pretestu a nejvyšší počet bodů v Posttestu I. Nejnižší celkový zisk bodů v Pretestu byl pravděpodobně způsoben tím, že daná látka byla pro žáky nová a nebyla zatím probrána. Hodiny, jež měly být na první pomoc zaměřeny, byly autorce práce poskytnuty na realizaci navrhované výuky. Nejvyššího zisku žáci dosáhli v Posttestu I, což může být způsobeno tím, že daný test žáci vyplňovali týden po výuce první pomoci a ihned po aktivitách zaměřujících se na maskování, praktické vyzkoušení a zopakování první pomoci. Menší počet získaných bodů v Posttestu II byl nejspíše způsoben přirozeným zapomínáním, což ukazuje a upozorňuje na důležitost opakování již naučených informací. Podobného vývoje znalostí, kdy nejméně znalostí dosáhli žáci v Pretestu, nejvíce v Posttestu I, dosáhla Bílková (2022) ve své diplomové práci.

Dále je z výsledků dotazníku I zjišťujícího úroveň znalostí žáků o první pomoci patrné, že žáci, kteří byli zachránci, měli po celou dobu přibližně totožnou úroveň znalostí jako žáci, kteří byli figuranti. To naznačuje, že očekávání autorky práce se nepotvrdilo a přidělená role neměla na získané znalosti vliv. Podobných výsledků dosáhla i Neubauerová (2020) ve své bakalářské práci. Z výsledků v její bakalářské práci je patrné, že styl výuky neměl na získané znalosti vliv.

Z dotazníku II a z hodnocení učitelů a rodičů vyplývá, že použití maskování přijde žákům, rodičům i učitelům užitečné, ale učitelé poukazují na to, že se jedná o časově náročnou aktivitu. Obdobný názor zastává tým zaměřený na výuku první pomoci z Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy (Kuba, Říha, Zvěřinová & Křečková, 2019)).

Mezi oblíbené aktivity patřilo maskování a ošetřování, nejméně žáky bavily rébusy. To dokazuje již dříve zjištěné informace, že se žáci raději učí zábavnější formou než pouhým výkladem. Těchto výsledků ve svých bakalářských pracích dosáhla Neubauerová (2020) a Podlešáková (2022). Překvapivým výsledkem je, že u našeho výzkumu většina žáků uvádí, že raději poslouchá výklad, než řeší rébusy. Autorka práce si myslí, že to může být způsobené tím, že jsou již žáci naučení na pasivní příjem informací a hlubší zamyšlení,

logické myšlení a zvědavost jsou u nich již utlumeny. Podle autorky práce by bylo zajímavé se tímto zjištěním dál zabývat a více ho ověřit.

Jako mírně průkazné tvrzení ($p > 0,04$) vyšlo, že oblíbenost aktivity maskování byla závislá na přidělené roli, kdy na rozdíl od očekávání byla více oblíbená u figurantů. Z tohoto je možné usuzovat, že na dané aktivity nejsou třeba cizí figuranti a lze jako figuranty použít část žáků ze třídy.

O něco více průkazně ($p > 0,02$) vyšlo tvrzení, že oblíbenost aktivity řešení rébusů byla závislá na přidělené roli. Tuto aktivitu lépe umísťovali a známkovali i zachránci. Tento výsledek vyšel rozdílně od očekávání, jelikož tuto aktivitu absolvovali všichni žáci stejně nezávisle na přidělené roli, tudíž se předpokládalo, že přidělená role nebude mít vliv.

6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo vytvoření souboru aktivit, při kterých si žáci osvojí znalosti první pomoci, a jejich součástí bude maskování zranění. Součástí práce bylo ověření těchto aktivit v praxi, dále pozorování získaných znalostí žáků v průběhu času a vliv přidělené role (zachránce, figurant), kterou žák v aktivitách vykonával.

Získaná data byla statisticky vyhodnocena. Ověření znalostí žáků v průběhu času bylo vyhodnoceno pomocí testu ANOVA. Bylo zjištěno, že počet dosažených bodů se významně měnil v průběhu času ($p < 10^{-17}$). Celkový vliv role ve výukovém programu neovlivnil počet bodů v testech ($p = 0,53$), stejně jako trend zlepšení znalostí ($p = 0,33$).

Na prvním místě podle oblíbenosti se nejčastěji umísťovala aktivita maskování (v 57,59 %) a na posledním místě se nejčastěji umísťovalo řešení rébusů (v 57,69 %). Tato data byla zpracována pomocí t-testu. Z výsledků vyplývá, že oblíbenost těchto aktivit byla ovlivněna přidělenou rolí (maskování $p = 0,04$; řešení rébusů $p = 0,02$).

76,92 % žáků si myslí, že použít maskování ve výuce je užitečné. S tímto tvrzením souhlasí rodiče i učitelé, ovšem učitelé také poukazují na skutečnost, že se jedná o časově náročnou činnost.

Průměrné známky aktivit byly vypočteny v rozmezí od 1,54 do 2,63. Nejlépe hodnocenou byla aktivita maskování a nejhůře řešení rébusů. Řešení rébusů dosáhlo horší známky než samotný výklad. Tento výsledek může být ovlivněn tím, že jsou již žáci zvyklí na pasivní příjem informací a hlubší zamyšlení, logické myšlení a zvědavost jsou u nich již utlumeny.

a) Měnil se počet získaných bodů v dotazníku I (Pretest, Posttest I, Posttest II) u žáků v závislosti na přidělené roli v simulaci?

Ne. Žáci, kteří byli figuranti, mají téměř totožné znalosti jako zachránci. Tudíž přidělená role neměla vliv na získaný počet bodů.

b) Lišil se počet získaných bodů v dotazníku I před výukou (Pretest), v průběhu výuky (Posttest I), měsíc po výuce (Posttest II)?

Ano. Počet získaných bodů se v jednotlivých testech lišil. Žáci dosáhli nejvyššího počtu v průběhu výuky (Posttestu I) a nejnižšího počtu bodů před výukou (Pretestu).

c) Záležela oblíbenost aktivit na roli, která byla žákům přidělena?

Ne. Aktivity výklad a ošetřování byly téměř stejně hodnoceny u obou rolí. U aktivit maskování a řešení rébusů vyšla oblíbenost aktivity vlivem přidělené role jako mírně průkazná. Aktivitu maskování o něco lépe hodnotili figuranti a aktivitu řešení rébusů zachránci.

7 Bibliografie

Bílková, P. (2022). *Výuka tématu první pomoci a anglického jazyka (metoda CLIL) na 2. stupni základní školy*. Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta; katedra biologie, České Budějovice.

Bydžovský, J. (2004). *První pomoc* (2. přeprac. vyd. vyd.). Praha: Grada.

Černík, V., Martinec, Z., & Bičík, V. (1998). *Přírodopis 3: biologie člověka se základy etologie a genetiky : pro žáky základní školy (8. ročník) a nižší ročníky víceletých gymnázií* (1. vydání - dotisk. vyd.). Praha: SPN - pedagogické nakladatelství.

Dobiáš, V., & Podhoranský, B. (2020). *Jak zachránit své dítě: první pomoc pro rodiče a všechny, kteří se starají o děti* (1. vydání. vyd.). Praha: Argo.

Drozďová, E., Klinkovská, L., & Lízal, P. (2016). *Přírodopis: učebnice* (2. aktualizované vydání. vyd.). Brno: Nová škola.

Eben, M. (2020). *Myšlenky za volantem* (1. vydání. vyd.). Praha: Euromedia Group.

Franc, D., Sobková Zounková, D., & Martin, A. (2007). *Učení zážitkem a hrou: praktická příručka instruktora* (1. vydání. vyd.). Brno: Computer Press.

Gavora, P. (1996). *Výzkumné metody v pedagogice: příručka pro studenty, učitele a výzkumné pracovníky* (1. vydání. vyd.). Brno: Paido.

Hrušková, M., & Gutvirth, J. (2010). *První pomoc (nejen) pro školní praxi* (1. vydání. vyd.). České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Hrušková, M., Slabý, M., Viochna, R., Podlešáková, N., & Ditrich, T. (2023). The effect of the inclusion of first aid in teacher education. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, vol. 13(issue 2), 85-92. doi:10.33543/j.1302.8592

Janáček, J. (2022). *Statistika jednoduše: průvodce světem statistiky* (1. vydání. vyd.). Praha: Grada Publishing.

Jirásek, I. (2004). Vymezení pojmu zážitková pedagogika. *Gymnasion: časopis pro zážitkovou pedagogiku*, 1.(1.), 6-16.

- Kalhous, Z. (2002). *Školní didaktika* (1. vydání. vyd.). Praha: Portál.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2005). Learning Styles and Learning Spaces:: Enhancing Experiential Learning in Higher Education: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*, vol. 4(issue 2), 193-212. doi:10.5465/amle.2005.17268566
- Kuba, R., & Havlíková, B. (2023). Problémy ve výuce první pomoci z pohledu českých pedagogů. *Biologie. Chemie. Zeměpis*, vol. 32(issue 2), 44-55. doi:10.14712/25337556.2023.2.4
- Kuba, R., Říha, R., Zvěřinová, G., & Křečková, A. (2019). Aktuální trendy ve výuce první pomoci aneb vzdělávání budoucích i současných pedagogů zážitkovou pedagogikou. *Biologie. Chemie. Zeměpis*, vol. 28(issue 2), 37-47. doi:10.14712/25337556.2019.2.5
- Kuba, R., Sekerášová, I., & Ročková, L. (2023). Faktory ovlivňující ochotu poskytnout první pomoc a jejich využití při výuce první pomoci. *Biologie. Chemie. Zeměpis*, vol. 32(issue 1), 27-38. doi:10.14712/25337556.2023.1.3
- Kvasničková, D. (1999). *Ekologický přírodopis 8 pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií* (2. upr. vyd. - dot. vyd.). Praha: Fortuna.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie* (2., aktualiz. vyd. vyd.). Praha: Grada.
- Maňák, J., & Švec, V. (2003). *Výukové metody* (1. vydání. vyd.). Brno: Paido.
- Minimagazín mladého zdravotníka. (2022). 1(2). Praha: Boomerang Communication s. r. o. Získáno 2023-11-16, z https://www.cervenyriz.eu/files/files/cz/edicedeti/MZmini_A5_BEZVEDOMI_CZ.pdf
- Navrátil, M., & Ševčík, D. (2016-2017). *Přírodopis 8: člověk : pro 8. ročník základní školy* (1. vydání. vyd.). Olomouc: Prodos.
- Neubauerová, M. (2020). *Didaktická hra ve výuce nervové soustavy člověka*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta; katedra biologie, České Budějovice.

- Neuman, J. (2004). Kurt Hahn - Politik bez úřadu a pedagog bez diplomu. *Gymnasion: časopis pro zážitkovou pedagogiku*, 1.(1.), 95-98.
- Papáček, M., & Slipka, J. (1997). *Úvod do odborné práce: (pro posluchače studia učitelství biologie)* (2. přeprac. vyd. vyd.). České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Pecáková, I. (2008). *Statistika v terénních průzkumech* (1. vydání. vyd.). Praha: Professional Publishing.
- Pelikánová, I. (2016). *Přírodopis 8: pro základní školy a víceletá gymnázia* (1. vydání. vyd.). Plzeň: Fraus.
- Petržela, M. (2016). *První pomoc pro každého* (2., doplněné vydání. vyd.). Praha: Grada Publishing.
- Petty, G. (2013). *Moderní vyučování* (6., rozš. a přeprac. vyd. vyd.). Praha: Portál.
- Pilařová, Z. (2007). *Zážitková pedagogika a její přístup k výchově a vzdělávání u dětí a mládeže*. Diplomová práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, České Budějovice.
- Podlešáková, N. (2022). *Didaktická hra ve výuce první pomoci pro žáky 2. stupně základní školy*. Bakalářská práce, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta; katedra biologie, České Budějovice.
- Pokorný, J. (2003). *Lékařská první pomoc* (1. vydání. vyd.). Praha: Galén.
- Příručka první pomoci* (2. vydání. vyd.). (2007). (I. Citová, & S. Cita, Překl.) Bratislava: Perfekt.
- Pugnerová, M. (2019). *Psychologie: pro studenty pedagogických oborů* (1. vydání. vyd.). Praha: Grada.
- Skalková, J. (2007). *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování* (2. vyd.). Praha: Grada.
- Stelzer, J., & Chytilová, L. (2007). *První pomoc pro každého* (1. vydání. vyd.). Praha: Grada.
- Svozilová, P. (2004). Možnosti tu jsou. *Gymnasion: časopis pro zážitkovou pedagogiku*, 1.(1.), 24.

Školní vzdělávací program vybrané školy. (2023). Vybraná škola. Retrieved October 16, 2024, from [https://www.\(.....\).cz](https://www.(.....).cz)

Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt* (1. vydání. vyd.). Praha: Portál.

Vágnerová, M. (2000). *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří* (1. vydání. vyd.). Praha: Portál.

Vališová, A., & Kovaříková, M. (2021). *Obecná didaktika a její širší pedagogické souvislosti v úkolech a cvičeních* (1. vyd.). Praha: Grada.

Vokurka, M., & Hugo, J. (2006). *Velký lékařský slovník* (6., aktualiz. vyd. vyd.). Praha: Maxdorf s. r. o.

Vybraná škola. (2023). Vybraná škola. Retrieved October 16, 2024, from [https://www.\(.....\).cz](https://www.(.....).cz)

8 Přílohy

1. Dotazník I (Posttest, Pretest I, Pretest II)
2. Dotazník I (Posttest, Pretest I, Pretest II) – správné řešení
3. Dotazník II
4. PowerPointová prezentace
5. Křížovka
6. Křížovka – správné řešení
7. Kahoot!
8. Zranění namaskovaná žáky
9. Pomůcky k aktivitě Ostrov hádek (Odměna pro žáky)
10. Kartičky s pokyny, jak namaskovat jednotlivá zranění
11. Pokyny pro namaskované žáky, jak se chovat během simulace a jaké je správné ošetření
12. Rébusy, které obdrží namaskovaní žáci
13. Rébusy rozmístěné v prostoru
14. Úvod k únikové hře
15. Pravidla únikové hry
16. Karta na vyplnění

1. Dotazník I (Posttest, Pretest I, Pretest II)

Jméno:

Třída:

Datum:

Milý žáku, milá žákyně,

prosím tě o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží k mé bakalářské práci. Odpovídej sám/sama za sebe a vše čti pozorně.

Děkuji.

1. Napiš k jednotlivým číslům, kam se dovoláš, při jejich vytočení **max.2b**

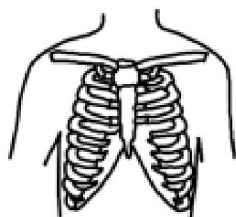
112

150

155

158

2. Na obrázku vyznač, kde budeš mít položené ruce během resuscitace? **max.0,5b**



3. Co jako první uděláš, když bude v ráně střepek? **max.1b**

1. Zatlačím ho dovnitř
2. Zajistím ho obvazem proti posunutí
3. Snažím se ho vytáhnout
4. Žádná odpověď není správná

4. Při procházce kamaráda uštknul do nohy had, co uděláš? **max.1b**

1. Vysají jed, místo vydezinfikuji, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
2. Pokusíme se hada chytit pro jeho určení, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
3. Ránu vydezinfikuji, místo budu chladit, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

5. Co uděláš při popálení 2. stupně? **max.1b**

1. Sloupnu vzniklé puchýře
2. Místo budu chladit chladnou vodou
3. Místo budu chladit ledovou vodou
4. Žádná odpověď není správná

6. Jaká je frekvence stlačování hrudníku při resuscitaci? **max.1b**

1. 80-100x za minutu
2. 100-120x za minutu
3. 120-140x za minutu
4. Žádná odpověď není správná

7. Co uděláš, když tlakový obvaz začne prosakovat? max.1b

1. Sundám mu ho a udělám mu nový
2. Nic dělat nemusím, protože to nevadí
3. Udělám další vrstvu tlakového obvazu
4. Žádná odpověď není správná

8. Při vlásečnicovém krvácení (různé oděrky, drobná řezná poranění, ...) max.1b

1. Pokud možno budu ránu pravidelně vymývat čistou vodou (z kohoutku, flašky, ...)
2. Pokud možno ránu zbavím nečistot, vydezinfikuji okolí a ránu
3. V místě poranění udělám tlakový obvaz
4. Žádná odpověď není správná

9. Co dělat jako první, když má člověk cizí předmět v dýchacích cestách? max.1b

(Aniž bychom museli být odborníci a nehrozilo, že mu způsobíme poranění; člověk se dusí)

1. Člověka předkloníme a rázně udeříme mezi lopatky
2. Nic, dokud neupadne do bezvědomí
3. K člověku přistoupíme zezadu a provedeme Heimlichův manévr
4. Žádná odpověď není správná

10. Strýc spadnul ze žebříku, bolí ho ruka, má ji nateklou a nemůže pohnout prsty, co uděláš? max.1b

1. Zavážu mu ji a vyhledám odbornou pomoc
2. Zaškrtním ji a vyhledám odbornou pomoc
3. Znehybním mu ji a vyhledám odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

11. Co jako první uděláš, pokud najdeš ležet člověka na zemi? max.1b

1. vyzkouším, jestli reaguje
2. nic neudělám
3. dám ho do stabilizované polohy
4. Žádná odpověď není správná

12. Jsi na místě nehody, ke komu půjdeš jako první? max.1b

1. Pána, který volá o pomoc
2. Paní, která křičí o pomoc
3. Paní, která mlčí a leží
4. Žádná odpověď není správná

13. Co uděláš, když při zlomenině končetiny kost vyčnívá ven? max.1b

1. Znehybním končetinu/ udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
2. Kost zastrčím/ narovnáám, zakryji sterilním obvazem, udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
3. Zakryji sterilním obvazem, udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

Děkuji za tvé vyplnění tohoto dotazníku.

2. Dotazník I (Posttest, Pretest I, Pretest II) – správné řešení

Jméno:

Třída:

Datum:

Milý žáku, milá zákyně,

prosím tě o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží k mé bakalářské práci. Odpovídej sám/sama za sebe a vše čti pozorně.

Děkuji.

1. Napiš k jednotlivým číslům, kam se dovoláš, při jejich vytočení max.2b

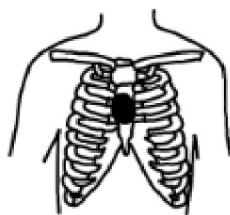
112 JEDNOTNÉ EVROPSKÉ ČÍSLO TÍSŇOVÉHO VOLÁNÍ

150 HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR ČR

155 ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA

158 POLICIE ČR

2. Na obrázku vyznač, kde budeš mít položené ruce během resuscitace? max.0,5b



3. Co jako první uděláš, když bude v ráně střepek? max.1b

1. Zatlačím ho dovnitř
- ② Zajistím ho obvazem proti posunutí
3. Snažím se ho vytáhnout
4. Žádná odpověď není správná

4. Při procházce kamaráda uštknul do nohy had, co uděláš? max.1b

1. Vysaji jed, místo vydezinfikuji, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
2. Pokusíme se hada chytit pro jeho určení, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
- ③ Ránu vydezinfikuji, místo budu chladit, kamaráda uvedu do klidu, zajistím odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

5. Co uděláš při popálení 2. stupně? max.1b

1. Sloupnu vzniklé puchýře
- ② Místo budu chladit chladnou vodou
3. Místo budu chladit ledovou vodou
4. Žádná odpověď není správná

6. Jaká je frekvence stlačování hrudníku při resuscitaci? max.1b

1. 80-100x za minutu
- ② 100-120x za minutu
3. 120-140x za minutu
4. Žádná odpověď není správná

7. Co uděláš, když tlakový obvaz začne prosakovat? max.1b

1. Sundám mu ho a udělám mu nový
2. Nic dělat nemusím, protože to nevadí
3. Udělám další vrstvu tlakového obvazu
4. Žádná odpověď není správná

8. Při vlásčnicovém krvácení (různé oděrky, drobná řezná poranění, ...) max.1b

1. Pokud možno budu ránu pravidelně vymývat čistou vodou (z kohoutku, flašky, ...)
2. Pokud možno ránu zbavím nečistot, vydezinfikuji okolí a ránu
3. V místě poranění udělám tlakový obvaz
4. Žádná odpověď není správná

9. Co dělat jako první, když má člověk cizí předmět v dýchacích cestách? max.1b

(Aniž bychom museli být odborníci a nehrozilo, že mu způsobíme poranění; člověk se dusí)

1. Člověka předkloníme a rázně udeříme mezi lopatky
2. Nic, dokud neupadne do bezvědomí
3. K člověku přistoupíme zezadu a provedeme Heimlichův manévr
4. Žádná odpověď není správná

10. Strýc spadnul ze žebříku, bolí ho ruka, má ji nateklou a nemůže pohnout prsty, co uděláš? max.1b

1. Zavážu mu ji a vyhledám odbornou pomoc
2. Zaškrtím ji a vyhledám odbornou pomoc
3. Znehybním mu ji a vyhledám odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

11. Co jako první uděláš, pokud najdeš ležet člověka na zemi? max.1b

1. vyzkouším, jestli reaguje
2. nic neudělám
3. dám ho do stabilizované polohy
4. Žádná odpověď není správná

12. Jsi na místě nehody, ke komu půjdeš jako první? max.1b

1. Pána, který volá o pomoc
2. Paní, která křičí o pomoc
3. Paní, která mlčí a leží
4. Žádná odpověď není správná

13. Co uděláš, když při zlomenině končetiny kost vyčnívá ven? max.1b

1. Znehybním končetinu/ udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
2. Kost zastrčím/ narovnáám, zakryji sterilním obvazem, udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
3. Zakryji sterilním obvazem, udělám provizorní dlahu, zajistím odbornou pomoc
4. Žádná odpověď není správná

3. Dotazník II

Jméno:

Datum:

Dotazník

Byl/a jsem zachránce / figurant.

A) Co tě z výuky první pomoci nejvíce bavilo? (výklad, maskování, aktivita s ošetřováním, řešení rébusů)

1. Místo _____

2. Místo _____

3. Místo _____

4. Místo _____

B) Označuj jako ve škole jednotlivé aktivity?

Výklad	1	2	3	4	5
--------	---	---	---	---	---

Maskování	1	2	3	4	5
-----------	---	---	---	---	---

Aktivita s ošetřováním	1	2	3	4	5
------------------------	---	---	---	---	---

Řešení rébusů	1	2	3	4	5
---------------	---	---	---	---	---

C) Myslíš si, že je první pomoci důležitá?



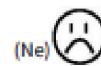
(Ano) 1

2

3

4

5



(Ne)

Nevím

D) Jaký máš názor na využití maskování při výuce první pomoci?

Přišlo ti užitečné, zbytečné, ...? A proč?

E) Chtěl/a by si mi ještě něco říct?

4. PowerPointová prezentace



Co je to první pomoc?

- soubor jednoduchých a účelných opatření, která se provádí při náhlém poškození zdraví
- Její poskytnutí je naše morální ale i zákonnou povinností



Důležitá čísla

- 150 – Hasičský záchranný sbor ČR (požáry, živelné pohromy, nehody – záchranné a likvidační práce)
- 155 – Zdravotnická záchranná služba (náhlé zdravotní potíže, úrazy, nehody se zraněním)
- 158 – Policie ČR (trestný čin, dopravní nehody bez zranění)
- 112 – Jednotné evropské číslo tísňového volání (v zahraničí, v případě nejistoty)



Jak postupovat?

- Rozhlédnout se → uklidnit se → zhodnotit situaci
- Brát zřetel na svoje bezpečí
- „mlčí – chrčí – křičí – chodí“

Reaguje postižený?
(na oslovení, dotek,
bolestivý podmět)

Ne

Otočit na záda

Uvolnit dýchací cesty (záklon hlavy)

Ověřit dýchání (cítění vydechaného
vzduchu na tvář a zvedání hrudníku)

Dýchá?

Ne

Resuscitace (oživování)



UMĚLÉ DÝCHÁNÍ +
NEPŘÍMÁ MASÁŽ
SRDCE



UMĚLÉ DÝCHÁNÍ PŘEDEVŠÍM
PŘI DELŠÍ RESUSCITACI PO
DUŠENÍ, TONUTÍ



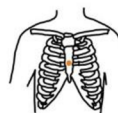
NEJLÉPE 2 VDECHY :
30 STLAČENÍ

Nepřímá masáž srdce

Ve středu hrudníku
(uprostřed hrudní kosti)
nataženými rukama
(propnuté v loktech)

Hloubka stlačení 5 - 6
cm

Frekvence stlačení 100 -
120x za minutu



Umělé dýchání

Zakloníme hlavu a
stiskneme nos
postiženého

Vdechujeme 1 sekundu

Hrudník postiženého se
zvedá



Rozdíl u dítěte a novorozence

Novorozenec

- Stlačujeme dvěma prsty do hloubky 4 cm
- Vdechujeme jim vzduch z tváří do nosu i pusu zároveň a nezakláníme hlavu

Důležité umělé dýchání

Dítě

- Stlačujeme jednou rukou (případně oběma záleží na velikosti dítěte) do hloubky 5 cm
- Vdechujeme vzduch z plic

Resuscitaci provádíme
do příjezdu sanitky

<https://youtu.be/8ayUGsed2Bw?si=G8P1WHjB2ZiqldC>

Dýchá?

Ano

Sledujeme stav postiženého a čekáme na příjezd sanitky

Reaguje postižený?
(na oslovení, dotek,
bolestivý podmět)

Ano

Sledujeme stav
postiženého a
případně čekáme na
příjezd sanitky

<https://youtu.be/nKmtS7c4Tg0>

Masivní krvácení

- Zajistíme odbornou pomoc
- a) Stlačíme krvácející místo
- b) Uděláme tlakový obvaz
- c) Případně použijeme škrtidlo



Drobná krvácení

Oděrky, drobná řezná poranění, ...

- Ránu opláchneme čistou vodou
- Dáme pryč nečistoty
- Okolí vydezinfikujeme
- Podle velikosti překryjeme (náplast, gázou, ...)

Zlomeniny

Kůže nad zlomeninou není porušená

- Nenarovnáváme
- Znehybníme v nejméně bolestivé pozici pomocí trojčípého šátku, dlahy (jakýkoliv pevný, rovný předmět, který přesahuje přes dva sousední klouby)

Kůže nad zlomeninou je porušená

- Ránu zakryjeme
- Znehybníme celou končetinu
- Případně úlomky upevníme, znehybníme

- Zajistíme odbornou pomoc



Popáleniny

Popálená kůže



- Záleží na hloubce spálení a na velikosti spálené plochy
- Chladíme vlažnou, mírně studenou vodou, přikládáme chladivé obklady
- Případně zajistíme odbornou pomoc



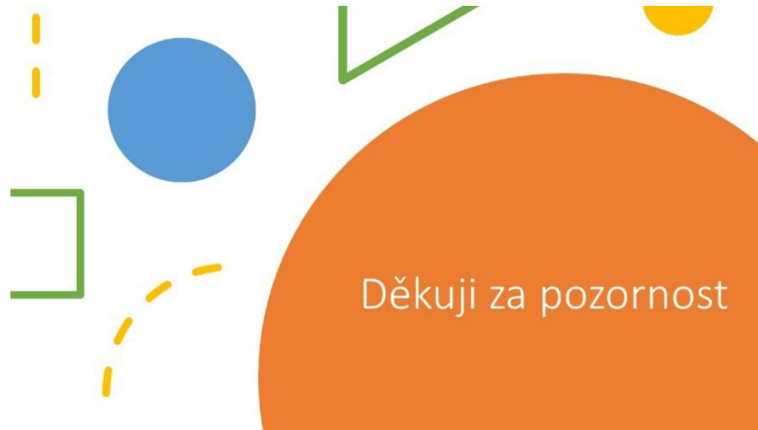
Cizí těleso v ráně

- Nevyndáváme
- Těleso zafixujeme, proti pohybu
- Zajistíme odbornou pomoc



Uštknutí hadem

- Ránu nevysáváme
- Místo vydezinfikujeme, chladíme a znehybníme
- Zajistíme odbornou pomoc



5. Křížovka

POSKYTNOUT PRVNÍ POMOC JE
NAŠE

ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ JE MASIVNÍ
.....

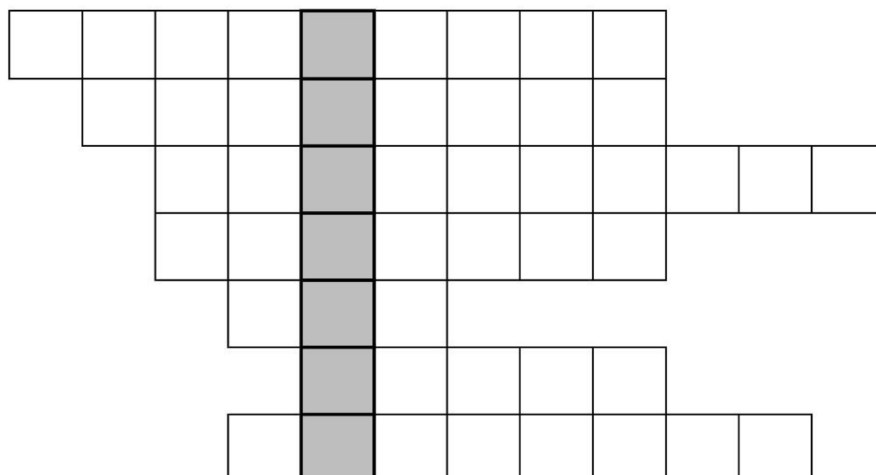
JAKÉ ZRANĚNÍ SE OŠETŘUJE
PROUDEM VODY / CHLAZENÍM?

KAM SE DOVOLÁŠ, KDYŽ VYTOČÍŠ
158? (NA))

PŘI DUŠENÍ ČLOVĚKA
PŘEDKLONÍME A RÁZNĚ UDEŘÍME
DO

U ČLOVĚKA V BEZVĚDOMÍ
PROVEDEME NEPŘÍMOU MASÁŽ
.....

BOLESTIVÝM PODMĚTEM JE
DO LALŮČKU UCHA



Tajenka: vše nevyřeší.

6. Křížovka – správné řešení

POSKYTNOUT PRVNÍ POMOC JE
NAŠE

ŽIVOT OHROŽUJÍCÍ JE MASIVNÍ
.....

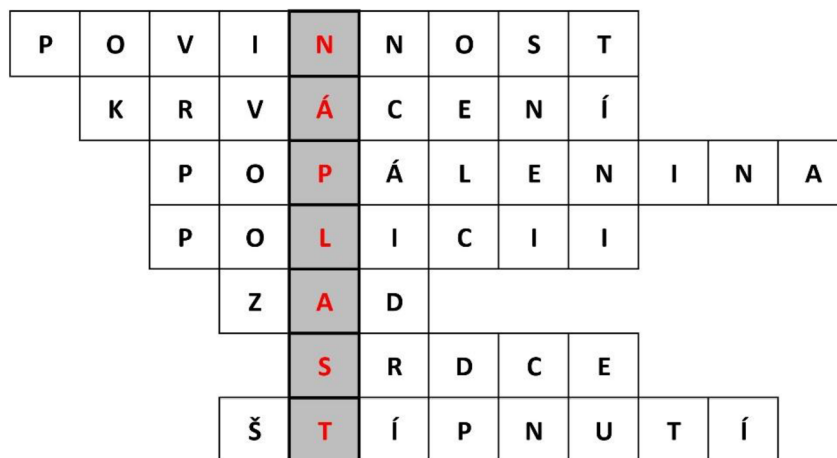
JAKÉ ZRANĚNÍ SE OŠETŘUJE
PROUDEM VODY / CHLAZENÍM?

KAM SE DOVOLÁŠ, KDYŽ VYTOČÍŠ
158? (NA))

PŘI DUŠENÍ ČLOVĚKA
PŘEDKLONÍME A RÁZNĚ UDEŘÍME
DO

U ČLOVĚKA V BEZVĚDOMÍ
PROVEDEME NEPŘÍMOU MASÁŽ
.....

BOLESTIVÝM PODMĚTEM JE
DO LALŮČKU UCHA



Tajenka: **NÁPLAST** vše nevyřeší.

7. Kahoot!

1 - Quiz

Co je první pomoc?



20 sec

- Jakákoliv pomoc, při zranění ✗
- Naše dobrá vůle ✗
- Soubor jednoduchých a účelných opatření provádějících se při zranění ✓
- Soubor jednoduchých úkolů, který můžeme provadět, když chceme ✗

2 - Quiz

Co je resuscitace?



20 sec

- Nepřímá masáž ✗
- Umělé dýchání a nepřímá masáž srdce ✓
- Umělé dýchání ✗
- Druh cvičení ✗

3 - Quiz

Kam se dovoláš, když vytočíš 158?



20 sec

- Na zdravotnickou záchrannou službu ✗
- Na Policii ČR ✓
- Na hasičský záchranný sbor ČR ✗
- Na městskou pomoc ✗

4 - True or false

Při prosakování tlakového obvazu ho neměníme, ale děláme další vrstvu



20 sec

- True ✓
- False ✗

5 - Quiz

Na co při ošetřování vždy musíme dbát?



20 sec

- Abychom u toho dobře vypadali ✗
- Abychom co nejrychleji pomohli ✗
- Abychom rychle utekli a nikdo nás neviděl ✗
- Na svojí bezpečnost ✓

6 - True or false

Když má někdo nateklou ruku a nemůže pohnout prsty, můžeme předpokládat, že má zlomeninu.



20 sec

True



False



7 - Quiz

Co dělat při dušení?



20 sec

Člověka předkloníme a rázně udeříme mezi lopatky



Provedeme Heimlichův manévr



Nic, dokud neupadne do bezvědomí



Půjdeme mu pro vodu



8 - True or false

Vlásečnicovým krvácením může být odřené koleno



20 sec

True



False



9 - Quiz

Bolestivý podmět je?



20 sec

Zakřičení



Rázně se kouknout



Štípnutí do lalůčku ucha



Poklepat na rameno



10 - True or false

Při uštknutí hadem se ránu pokusím vysát.



20 sec

True



False



11 - Quiz

V jakém případě nemusíme volat záchranku?



20 sec

Při masivním krvácení



Při zástavě srdce



Při zástavě dechu



Při drobném říznutí



12 - Quiz

Při otevřené zlomenině



20 sec

- Se zachováme jako při zavřené zlomenině ✗
- Si vyčnívající část obrousíme, aby nepíchala ✗
- Narozdíl od zavřené zlomeniny, ránu nad zlomeninou zakryjeme ✓
- nemusíme zajistit odbornou pomoc ✗

13 - True or false

Frekvence stlačování při resuscitaci je 100-120x za minutu



20 sec

- True ✓
- False ✗

14 - Quiz

Co se střepelem v ráně?



20 sec

- Vytáhnu ho ✗
- Ulomím vyčnívající kus ✗
- Zatlačím ho ✗
- Zajistím ho proti posunutí ✓

15 - True or false

Popáleniny chladíme ledovou vodou



20 sec

- True ✗
- False ✓

8. Zranění namaskovaná žáky



Zdroj: autorka práce



Zdroj: autorka práce



Zdroj: autorka práce



Zdroj: autorka práce



Zdroj: autorka práce

9. Pomůcky k aktivitě Ostrov hádek (truhly s odměnou pro žáky)



Zdroj: autorka práce



Zdroj: autorka práce

10. Kartičky s pokyny, jak namaskovat jednotlivá zranění

Bezvědomí

Co si vzít:

- houbičku
- modrou případně bílou barvu

Jak maskovat:

Pomocí houbičky nabarvíme rty, okolí pusy a nosu do modra, můžeme taky konečky prstů.

Popálenina 3. stupně

Co si vzít:

- kus těsta
- houbičku
- lžičku
- příškvár
- 1 štětec
- povoskovaný papírek, na který dáte make-up
- kelímek, do kterého napustíte trochu vody
- kelímek, do kterého dáme medovou krev
- červenou a černou barvu
- (gel na vlasy – papírový kapesník)

Jak maskovat:

Těstem uděláme malé krátery, kopečky, do kterých dáme trochu medové krve. Místo okolo nabarvíme červeno-černě. Připravené příškvary dáme celé nebo natrháme a přichytíme/ namačkáme na krátery a kopečky a doladíme štětcem, medovkou,

* V okolí rány můžeme nabarvit červeně, udělat puchýře,.... (Gelem udělat kolečka. Na gel opatrně položíme kousky kapesníku, který je o něco větší než gel. Kraje malinko namočíme, aby se kapesník přitiskl ke kůži a pomalu lžičkou uhladíme kapesník okolo gelu a kraje)



Zdroj: autorka práce

Popálenina 1/2. stupně

Co si vzít:

- červenou a černou barvu
- houbičku
- gel na vlasy
- papírový kapesník
- lžičku

Jak maskovat:

Gelem udělat kolečka. Na gel opatrně položíme kousky kapesníku, který je o něco větší než gel. Kraje malinko namočíme, aby se kapesník přitiskl ke kůži a pomalu lžičkou uhladíme kapesník okolo gelu a kraje.

Nebo

Kůži trochu červeně, černě zbarvíme. Uděláme červený flek. Na něj dáme trochu gelu. Na gel opatrně položíme kousky kapesníku, který je o něco větší než gel. Kraje malinko namočíme, aby se kapesník přitiskl ke kůži a pomalu lžičkou uhladíme kapesník okolo gelu a kraje



Zdroj: autorka práce

Střep v ráně

Co si vzít:

- kus těsta
- houbičku
- kelímek, do kterého dáme medovou krev
- kelímek, do kterého napustíte trochu vody
- povoskovaný papírek, na který dáte make-up
- papírovou náplast
- 1 štětce
- střep
- lžičku

Jak maskovat:

Střep na jedné straně oblepíme. Poté uděláme z náplasti pacičku, kterým přichytíme střep ke kůži. Okolo dáme těsto a vlhkými prsty jej uhladíme, aby vznikl jemný přechod od pokožky. Pomocí houbičky část těsta zbarvíme do barvy pokožky. Uděláme rýhy okolo a vytvoříme dojem protržení pokožky. Do rýhy a případně okolo dáme medovou krev.



Zdroj: autorka práce

Otevřená zlomenina

Co si vzít:

- kus těsta
- houbičku
- kelímek, do kterého dáme medovou krev
- kelímek, do kterého napustíte trochu vody
- povoskovaný papírek, na který dáte make-up
- papírovou náplast
- 1 štětce
- umělou kost
- lžičku

Jak maskovat:

Kost přichytíme pomocí náplasti ke kůži. Celou kost zakryjeme těstem a vlhkými prsty jej uhladíme, aby vznikl jemný přechod od pokožky. Pomocí houbičky část těsta zbarvíme do barvy pokožky. Odkryjeme kost a vytvoříme dojem protržení pokožky. Medovou krví zbarvíme okolí kosti.



Zdroj: autorka práce

Krváčení

Co si vzít:

- kus těsta
- lžička
- houbičku
- 2 štětce
- kelímek, do kterého dáme medovou krev
- 1-3 korálky
- kelímek, do kterého napustíme trochu vody
- povoskovaný papírek, na který dáte make-up

Jak maskovat:

Vezmeme kousek těsta a vlhkými prsty jej uhladíme, aby vznikl jemný přechod od pokožky. Pomocí houbičky část těsta zbarvíme do barvy pokožky. Uděláme řeznou ránu, okraj vybarvíme medovou krví a poté ji trochu dáme dovnitř.

Dovnitř dáme pár korálků, jako kamínků

* Nejlépe udělat víc ran na více místech, různě hluboké, velké (pokud bude čas)



Zdroj: autorka práce

Vymknutý kotník

Co si vzít:

- kus těsta
- kelímek, do kterého napustíte trochu vody
- houbičku
- povoskovaný papírek, na který dáte make-up
- modrou a červenou barvu

Jak maskovat:

Vezmeme kus těsta, které přiložíme z obou stran a vlhkými prsty jej uhladíme, aby vznikl jemný přechod od pokožky. Kotník bude vypadat jako nateklý.

Pomocí houbičky část těsta zbarvíme do barvy pokožky a další část zbarvíme do modra a červena.



Zdroj: autorka práce

11. Pokyny pro namaskované žáky, jak se chovat během simulace a jaké je správné

ošetření

Bezvědomí

Jak se chovat během modelové situace

Bezvůlečně ležet. Nereagovat na oslovení, bolestivé podněty. Po záklonu zadržet dech (případně spolužákům poradit, že nedýcháš, kdyby si nebyli jisti). Po chvíli resuscitace říct, že si začal dýchat

Jak bys měl být ošetřen:

Osloví, zkusí bolestivé předměty. Zakloní hlavu a zjistí, jestli dýcháš. Začnou resuscitovat. Udělají stabilizovanou polohu.

Popálenina 3. stupně

Jak se chovat během modelové situace

Chvilí naříkat že to bolí, na chvíli stihnout, chvíli naříkat,

Jak bys měl být ošetřen:

Uklidňují tě, popáleninu sterilně zakryjí. V případě puchýře okolo chladí.

Popálenina 1/2. stupně

Jak se chovat během modelové situace

Naříkat že to bolí a opatrně na to foukat.

Jak bys měl být ošetřen:

Místo chladí. Případně později obvážou něčím sterilním, ale nepřilnavým (není podmínkou k získání rébusu).

Střep v ráně

Jak se chovat během modelové situace

Něco si povídat pro sebe a hypnotizovat střepy, když k tobě přistoupí říkat, že to chceš pryč.

Jak bys měl být ošetřen:

Zkusí překrýt ránu i se střepem, hlavně okolo něj, aby se střep dobře zafixoval a nehýbal se.

Otevřená zlomenina

Jak se chovat během modelové situace

Naříkat, ruku si podpírat.

Jak bys měl být ošetřen:

Ránu (vyčnívající kost) sterilně zakryjí. Končetinu znehybní.

Krvácení

Jak se chovat během modelové situace

Volat o pomoc, naříkat, v případě velké rány si ji držet

Jak bys měl být ošetřen:

Vyndají nečistoty. Vydezinfikují. Zalepí/ přiloží sterilní krytí a obvážou. (záleží na velikosti). U nejlubšího udělají tlakový obvaz (není podmínkou k získání rébusu).

Vymknutý kotník

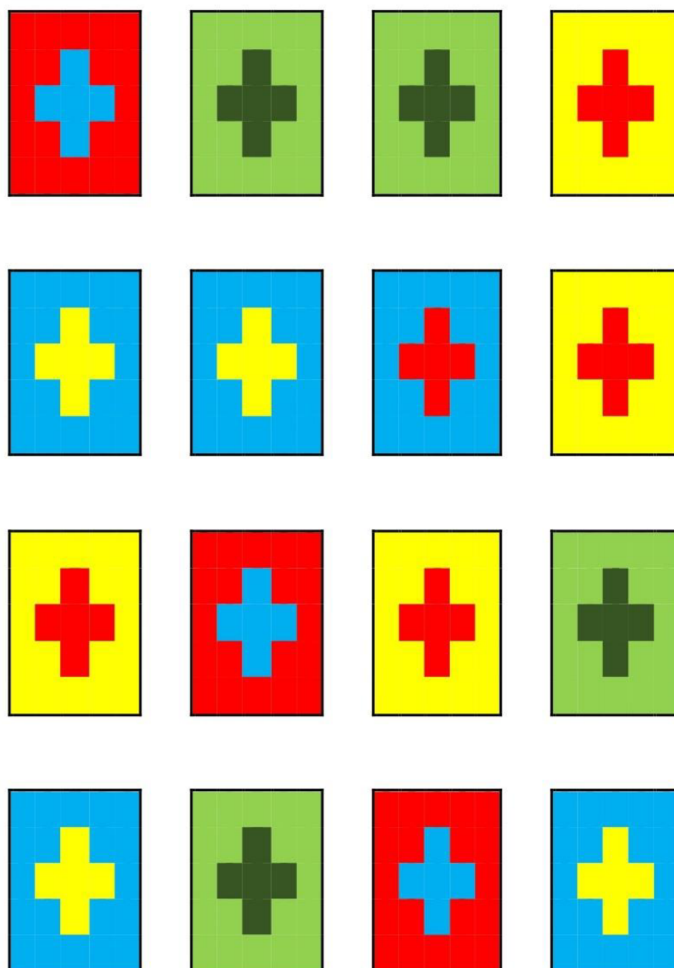
Jak se chovat během modelové situace

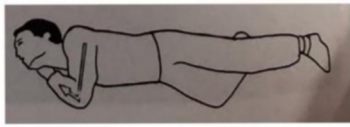
Naříkat, zkoušet chodit (udělat pár kroků sednout si → udělat pár kroků → ..., dělat malé kolečko), pokulhávat

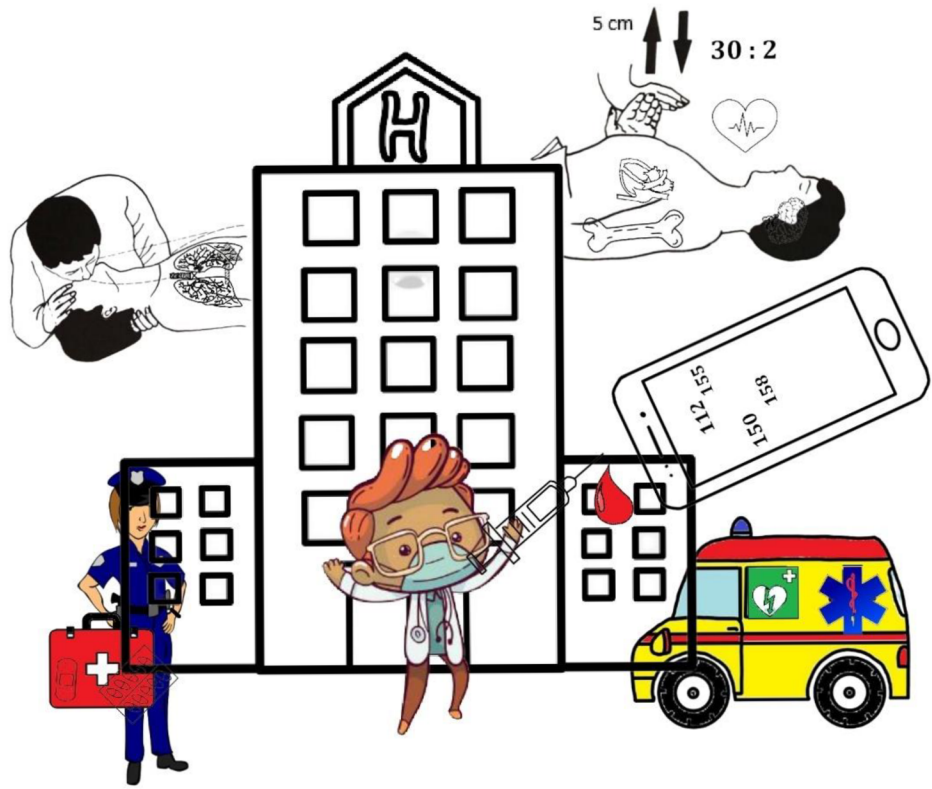
Jak bys měl být ošetřen:

Kotník pevně zpevní pomocí obinadla a místo budou ledovat.

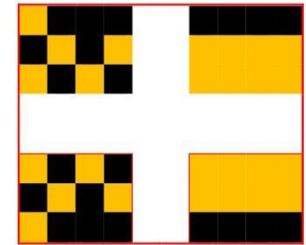
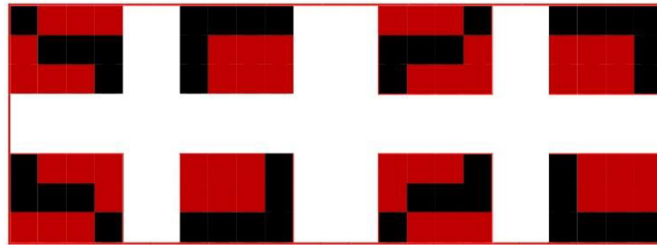
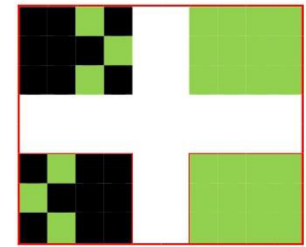
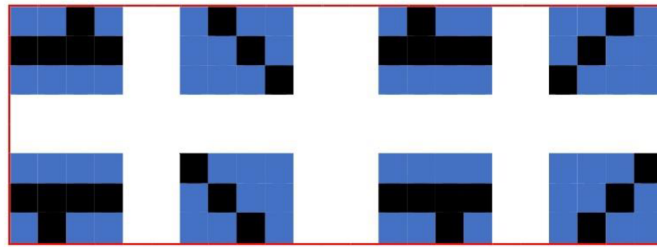
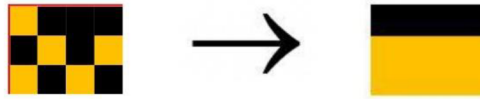
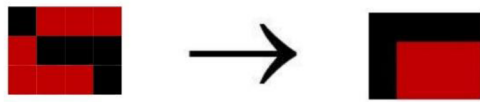
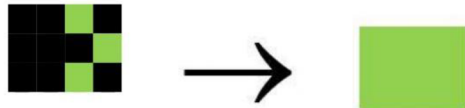
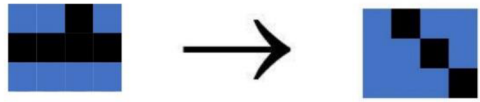
12. Rébusy, které obdrží namaskovaní žáci





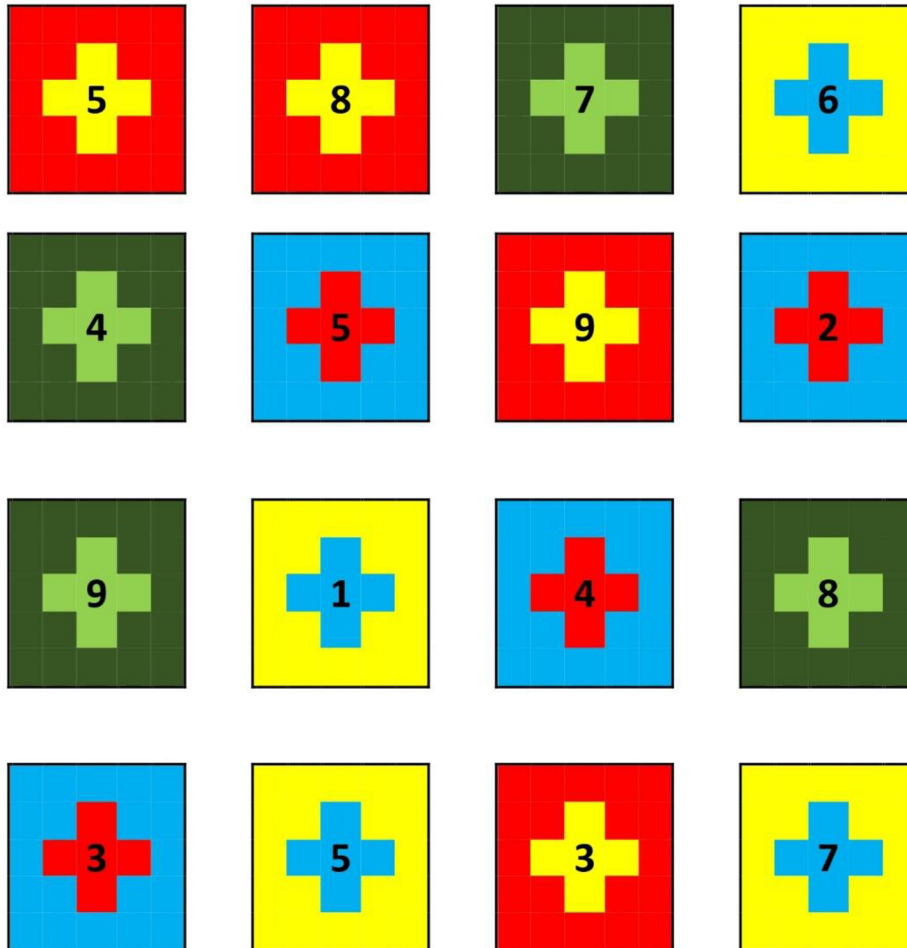


1 2 3



13. Rébusy rozmístěné v prostoru

Který čtverec je ten správný?



NÁPOVĚDA:
Éhcil ej a uhor v inen

Kdo přijde na řadu jako třetí?

Z Ď ň Ř (8)

S B Ť Ř (7)

A I Ř Ť Ř (1)

Z Y Ť Ř (4)

Který obrázek je navíc?

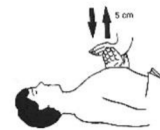
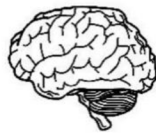
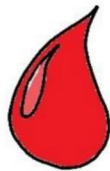
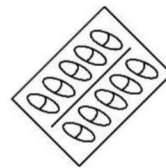
155

30 : 2

158

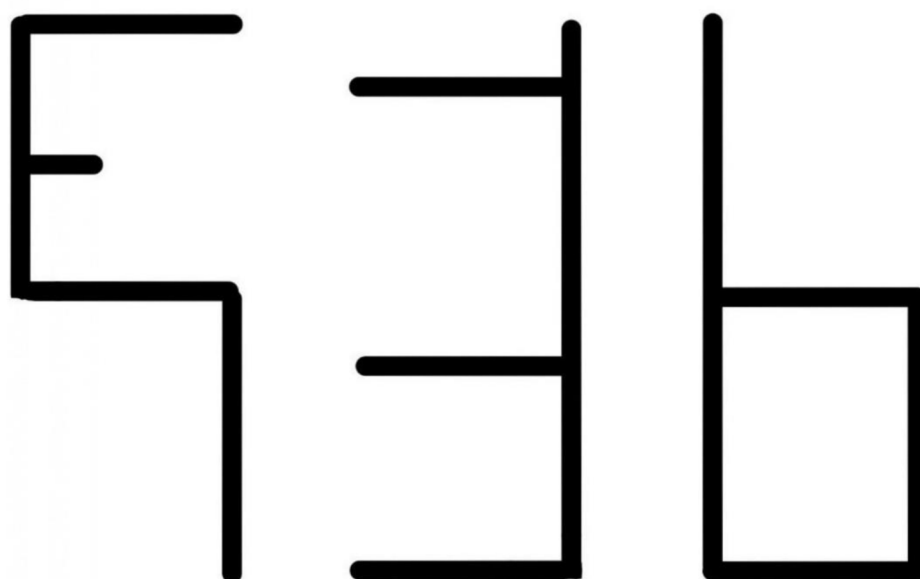
112

150



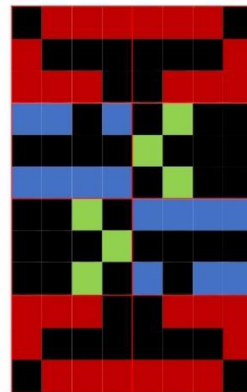
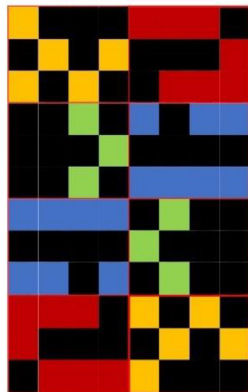
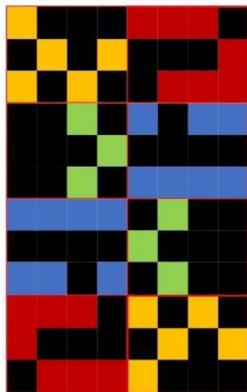
1	2	3	4	5
8	4	2	1	6
4	2	1	7	9
6	7	2	1	1
7	5	4	3	9

Jaké číslo se skrývá na kartičce?



NÁPOVĚDA:
Ykníl évoňšít olsíĚ ondej o es ándej
tuonho ênzúr (y)řipap etsukz

Jaká zkratka se zde schovává?



NÁPOVĚDA
Ítsorrémuos uovosso is etzomop

14. Úvod k únikové hře

Vítejte na tomto odlehlém ostrově, kde se dobrodružství prolíná s napětím a soutěživostí!

Nacházíte se v temné a záhadné jeskyni. V dále slyšíte dunění vln, což vám napovídá, že jste se po tragické havárii lodi ocitli na opuštěném ostrově. Sotva jste se probrali, zjišťujete, že nejste jediní, kdo přežil tuto hrůznou havárii. V dále vidíte trosky další lodě, která tu zřejmě také ztroskotala a několik vašich spolucestujících je vážně zraněno a bez vaší pomoci nemají naději na přežití.

Vaše dovednosti a znalosti z první pomoci se stanou klíčovými, protože budete muset rychle jednat, abyste zachránili životy a zajistili veškerou péči, kterou potřebují. Ale to je pouze první část vašeho dobrodružství.

Když začnete prozkoumávat okolní prostředí, objevujete záhadné zprávy a šifry, které vás vedou k záhadnému pokladu, který údajně leží ukrytý někde na tomto opuštěném ostrově. Čas pracuje proti vám, protože tu můžou být další trosečníci, ačkoliv nemáte ponětí, kdo to je. Mohli také začít rozlušťovat záhadné šifry. Musíte se rychle zotavit a vytvořit strategii, jak porazit protivníky a rozluštit šifry dříve než oni. Každý krok, který uděláte, může být sledován, a každá chyba může být využita proti vám. Kombinujte své dovednosti, spolupracujte se svým týmem a využijte každou možnost k tomu, abyste získali náskok.

Jste připraveni chopit se výzvy a stát se hrdiny této neuvěřitelné hry, která vyzkouší vaše dovednosti, logiku a schopnost spolupráce? Vstupte do světa, kde se péče o zraněné setkává se šiframi vedoucími k pokladu, a nechte se unést dobrodružstvím, a staňte se vítězi v této epické bitvě o tajemný poklad.

15. Pravidla únikové hry

PRAVIDLA HRY:

Vyhrává ten, kdo otevře truhlu jako první. K otevření potřebujete získat šest jednociferných číslic. Číslice dostanete ze vyřešení rébusů. Rébus se skládá ze dvou i více papíru. Vždy potřebujete k vyřešení všechny papíry. Část rébusu najdete, ale část rébusu získáte správným ošetřením zraněných. Pokud ošetření bude špatné budete muset za trest udělat deset dřepů. Každý ošetřuje jednoho zraněného, ale rébusy můžete řešit všichni, jak zranění, tak nezranění a nebojte se používat nápovědy, které u rébusů najdete. Dostali jste vyplňovací kartu, je dobré si psát výsledky do ní. V kartě najdete šikovné pomůcky, budete to mít přehlednější a zjistíte pořadí.

16. Karta na vyplnění

a) Který čtverec je ten správný?

b) Kdo přijde na řadu jako třetí?

Jako třetí přijde na řadu: _____

c) Která cesta je ta pravá?

d) Který obrázek je navíc?

e) Jaké číslo se skrývá na kartičce?

X cifrové číslo, sčítáme jednotlivé cifry, dokud nám nevyjde jednociferné $PE\ 753 \Rightarrow 7 + 5 + 3 = 15 \Rightarrow 1 + 5 = 6$

f) Jaká zkratka se zde schovává?

X cifrové číslo, sčítáme jednotlivé cifry, dokud nám nevyjde jednociferné $PE\ 753 \Rightarrow 7 + 5 + 3 = 15 \Rightarrow 1 + 5 = 6$

A, Á = 1 B = 2 C, Č = 3 D, Ď = 4 E, É, Ě = 5 F = 6 G = 7 H = 8 CH = 9 I, Í = 10 J = 11 K = 12 L = 13 M = 14
N, Ň = 15 O, Ó = 16 P = 17 Q = 18 R, Ř = 19 S, Š = 20 T, Ť = 21 U, Ú, Ů = 22 V = 23 W = 24 X = 25 Y, Ý = 25
Z, Ž = 26

