

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

**Diplomová práce**

Karolína Mikšíková

**Využití kooperativní metody ve vzdělávání na 1. stupni základní  
školy**

Olomouc 2024

vedoucí práce: Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D

### Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Karolína Mikšíková
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D
<b>Rok obhajoby:</b>	2024

<b>Název práce:</b>	Využití kooperativní metody ve vzdělávání na 1. stupni základní školy
<b>Název v angličtině:</b>	Cooperative method used in education at the primary school
<b>Zvolený typ práce:</b>	
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zaměřuje na kooperativní a frontální vyučování v předmětu člověk a jeho svět na prvním stupni základní školy . Cílem diplomové práce, bylo zjistit účinnost a efektivnost kooperativní výuky v porovnání s frontální výukou ve znalostech žáku prvního stupně týkající se poskytování první pomoci. Žáci byli diagnostikováni pomocí didaktického testu vlastní tvorby. Teoretická část se zabývá kooperativní výukou ,frontální metodou, pozicí učitele a žáka při kooperativní a frontální metodě výuky a rámcovým vzdělávacím plánem. Praktická část uvádí výsledky výzkumného šetření a popisuje celý jeho průběh.
<b>Klíčová slova:</b>	Kooperativní metoda výuky, frontální výuka, žák mladšího školního věku, první pomoc
<b>Anotace v angličtině:</b>	The diploma thesis focuses on cooperative and frontal teaching in the subject "Human and His World" at the first grade of elementary school. The aim of the diploma thesis was to determine the effectiveness and efficiency of cooperative teaching compared to frontal teaching in the knowledge of a first-grade pupil regarding the provision of first aid. Pupils were diagnosed using a didactic test of their own creation. The theoretical part deals with cooperative

	teaching, the frontal method, the role of the teacher and the pupil in the cooperative and frontal teaching method, and the framework educational plan. The practical part presents the results of the research investigation and describes its entire course.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Cooperative teaching method, frontal teaching, pupil primary school age, first aid
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1 písemná forma souhlasu - Olomouc Příloha 2 písemná forma souhlasu - Prostějov Příloha 3 prezentace – frontální výuka Příloha 4 modelové situace Příloha 5 didaktický test Příloha 6 prezentace – kooperativní výuka Příloha 7 pracovní listy kooperativní výuka Příloha 8 informační listy kooperativní výuka
<b>Rozsah práce:</b>	89 s.
<b>Jazyk práce:</b>	Čeština

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně pod odborným dohledem Mgr. Petry Jurkovičové, Ph.D. a že jsem všechny použité informační zdroje uvedla v závěru diplomové práce.

V Olomouci dne 16.4.2024

..... podpis autorky práce

## PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla poděkovat mé vedoucí Mgr. Petře Jurkovičové, Ph.D za její pravidelné poskytování konzultací, odborné vedení a přínosné rady. Dále bych chtěla poděkovat Doc. Mgr. Jiřímu Kantorovi, Ph.D za konzultace ohledně zpracování statistických dat. Poděkování také patří ředitelům vybraných škol a všem pedagogickým pracovníkům, kteří umožnili realizaci výzkumu. Děkuji i žákům, kteří se zúčastnili testování a ochotně spolupracovali a děkuji své rodině a partnerovi za psychickou podporu.

## Obsah

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1.KOOPERATIVNÍ METODA VÝUKA.....	10
1.1 HISTORIE.....	10
1.2 KOOPERACE.....	12
1.3 KOOPERATIVNÍ METODA VÝUKY .....	12
1.4 ZÁKLADNÍ ZNAKY ZNAKY KOOPERATIVNÍ VÝUKY .....	14
1.5 VÝHODY A NEVÝHODY KOOPERATIVNÍ VÝUKY .....	15
1.6 SKLÁDANKOVÉ UČENÍ .....	16
2.UČITEL A KOOPERATIVNÍ METODA VÝUKY .....	18
2.1 OSOBNOST UČITELE .....	18
2.2 OBECNÉ KOMPETENCE UČITELE.....	18
ROLE UČITELE.....	19
ČINNOST UČITELE .....	20
3.ŽÁK A KOOPERATIVNÍ UČENÍ.....	23
3.1 ŽÁK MLADŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU .....	23
Tělesný vývoj .....	23
Vnímání .....	23
Pozornost .....	23
Myšlení.....	24
Paměť.....	24
Socializace .....	25
3.2 KOMPETENCE ŽÁKA DLE RVP ZV .....	25
Kompetence k učení .....	26
Kompetence k řešení problémů .....	26
Kompetence komunikativní.....	26
Kompetence sociální a personální.....	27
Kompetence občanské .....	27
Kompetence pracovní.....	27
3.3 ROLE ŽÁKA V KOOPERATIVNÍM VYUČOVÁNÍ .....	28
3.4 SCHOPNOSTI ŽÁKA POTŘEBNÉ KE SPOLUPRÁCI .....	28
4. FRONTÁLNÍ VÝUKA.....	30
4.1 KOMPETENCE UČITELE PŘI FRONTÁLNÍ VÝUCE.....	30
4.2 POZITIVNÍ A NEGATIVNÍ STRÁNKY FRONTÁLNÍ A KOOPERATIVNÍ VYUČOVACÍ METODY .....	31
5.KOOPERATIVNÍ VÝUKA A ČLOVĚK A JEHO SVĚT .....	33
PRAKTICKÁ ČÁST .....	35
6. VÝZKUMNÁ ČÁST .....	35
6.1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU.....	35
6.2 CÍLE VÝZKUMU, VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY .....	35
6.3 CHARAKTERISTIKA/POPIS VÝZKUMNÉHO VZORKU.....	36
6.4 METODOLOGIE VÝZKUMU .....	37
Metoda získávání dat.....	37
Metoda zpracování dat .....	49
6.5 PRŮBĚH VÝZKUMU.....	51
7. VÝSLEDKY ANALÝZY VÝZKUMNÝCH DAT .....	52
7.1 PILOTÁŽ .....	52
7.2 POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÝCH TESTU Z POHLEDU KOOPERATIVNÍ METODY .....	56

<i>Analýza 1. testu</i> .....	56
<i>Analýza vyučovací hodiny a 2. testu</i> .....	61
<i>Analýza 3. testu</i> .....	67
<i>Analýza 4. testu</i> .....	72
7.3 VÝSLEDKY MATEMATICKO-STATISTICKÉ ANALÝZY .....	78
<b>8. ZÁVĚR VÝZKUMU</b> .....	<b>81</b>
<b>9. ZÁVĚR</b> .....	<b>83</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ</b> .....	<b>84</b>
SEZNAM LITERATURY .....	84
SEZNAM INTERNETOVÝCH ZDROJŮ .....	87
SEZNAM TABULEK .....	88
SEZNAM GRAFŮ .....	89
SEZNAM PŘÍLOH .....	90

## ÚVOD

Kooperace, známá také jako spolupráce, je klíčovým prvkem vzdělávacího procesu, který se v rámci školního vzdělávacího programu žáci učí. Tato forma výuky představuje jednu z moderních organizačních forem, která reaguje na aktuální potřeby společnosti. Současně rozšiřuje možnosti výuky o metody, které nejsou běžnou součástí tradiční frontální výuky, jak zdůrazňuje Mazáčová (2008). Pro mě osobně byly tyto informace impulsem k hlubšímu pochopení této moderní pedagogické metody.

Na prvním stupni základní školy lze pozorovat rozdíly mezi kooperativní metodou a frontální metodou výuky. Kooperativní metoda často organizuje žáky do skupin, kde společně řeší úkoly a problémy. Tato forma výuky aktivně zapojuje všechny žáky do procesu učení a podporuje jejich spolupráci a interakci. Naopak frontální metoda je založena na centrálním předávání informací učitelem všem žákům najednou, čímž často umožňuje pouze pasivní účast žáků.

Důsledkem kooperativní metody je posílení sociálních dovedností žáků, jako je spolupráce, komunikace a řešení problémů ve skupině. Tato forma výuky také umožňuje lépe adresovat individuální potřeby žáků, protože se mohou navzájem podporovat a učit se od sebe. Na druhou stranu frontální metoda klade menší důraz na rozvoj sociálních dovedností a je méně flexibilní v adresaci individuálních potřeb.

Kooperativní metoda může též zvýšit motivaci žáků, protože posiluje pocit spolupráce a úspěchu jako týmu. Naopak frontální metoda, která se zaměřuje především na přenos informací od učitele k žákům, nemusí vždy efektivně podněcovat žákovskou motivaci. Tyto rozdíly ukazují, že volba mezi kooperativní a frontální metodou výuky na prvním stupni základní školy může mít vliv na způsob, jakým žáci vnímají učení a jak se v něm angažují.

Pokud se pokusím vzpomenout si na průběh výuky s jednotlivými učiteli, mohu s jistotou říci, že většinou probíhala formou frontální výuky. Na základě mé zkušenosti získané na základní škole mohu potvrdit, že to byla běžná praxe. Frontální výuka bývá často kritizována z několika důvodů, jako je nedostatečné upevnění znalostí u žáků, nedostatek důrazu na individuální rozdíly mezi žáky, možná ztráta motivace a koncentrace ze strany žáků a nedostatečný rozvoj všech klíčových kompetencí. Nicméně je důležité zdůraznit, že správně vedená frontální výuka může přinést i pozitivní výsledky. Jako je efektivní přenos informací, zajištění disciplíny či struktura výuky.



Až během mého studia na vysoké škole jsem měla možnost seznámit se s různými výukovými metodami. Tato zkušenost mi otevřela oči a přiměla mě zamyslet se nad tím, co je pro žáky nejvhodnější, nejefektivnější, nejpřínosnější a také nejzábavnější. Právě díky tomu jsem si vybrala právě kooperativní metodu. Cítila jsem, že má obrovský potenciál a začala jsem se o ni intenzivněji zajímat. Chtěla jsem získat více informací a porozumět, jak může kooperativní výuka přispět k lepšímu učení a rozvoji žáků.

Cílem diplomové práce bylo představit kooperativní a frontální výuku. A zjistit účinnost kooperativní výuky v porovnání s frontální výukou ve znalostech žáku prvního stupně týkající se poskytování první pomoci.

Diplomová práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První část, nazvaná teoretická, poskytuje základní informace nutné k provedení výzkumu. Tato část podrobně rozebírá zkoumanou problematiku na základě dostupné literatury a pramenů. Je strukturována do pěti kapitol, které se zabývají kooperativní metodou výuky, rolí učitele jako účastníka kooperativního procesu, postavení žáka při aplikaci kooperativní metody, metodu frontální výuky a význam kooperativního přístupu ve výuce předmětu člověk a jeho svět. Druhá část práce, nazvaná praktická, se zaměřuje na metodologii provedeného výzkumu a jeho hlavní a vedlejší cíle. Obsahuje didaktický test a experiment, který slouží k ověření či vyvrácení stanovených hypotéz. Celkový výzkum se opírá o kvantitativní přístup.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1.KOOPERATIVNÍ METODA VÝUKA

### 1.1 Historie

Z historie kooperativního vyučování lidé nejvíce ví o metodě zvané Tutoring, při které jeden žák učí druhého žáka nebo celou skupinu. Jedná se o metodu, kdy starší či schopnější žák pomáhá slabším žákům s upevňováním učiva. Tato metoda byla omezeně využívána v praxi španělských a německých škol již ve středověku (Kasíková, 2004).

Myšlenka kooperace k osvojení si učiva a zařazení do sociálních vztahů je zde již po staletí. Dočíst se o ni můžeme v písemnostech Platóna, Aristotela a Marka Aurélie nebo také u J. A. Komenského či Tomáše Akvinského (Kasíková, 2004).

Jan Amos Komenský mluví o zřízení žakovských pomocníků do vyučování již v 17. století. Pomocník měl být prospěšný jak pro učitele, tak pro žáky, kterým pomáhal ovládnout látku. Komenský také uváděl, že tento způsob je velmi prospěšný pro samotného pomocníka, „neboť je plná pravda: Kdo učí jiné, sám sebe vzdělává nejen proto, že opakováním utvrzuje v sobě své pojmy, nýbrž i proto, že nabývá příležitosti vnikat do věci hlouběji (Kasíková, 2004)“.

V 18. století byla forma Komenského podrobena kritice a označována za organizační zlo. Nastoupila nová forma vyučování od Bella-Lancestera, která je zaměřena na děti z nižších sociálních poměrů. Vyučování je postaveno na tom, aby pomohlo učiteli při výuce použitím monitoriálního systému. Společně s J. Lancasterou se přesunuli do Spojených států z Anglie a otevřeli školu, ve které byl kladený velký důraz na vyučování s pomocí druhých. Monitoriální systém v minulosti můžeme označit jako rozdělení práce učitele a schopnějších žáků, který přináší z finanční stránky nižší náklady na vzdělání, ze strany sociální sblížení žáků a v neposlední stany edukační rozvoj pomocí vzájemného učení žáků (Kasíková, 2004).

V 19. století Pestalozzi aplikoval učení s pomocí druhých nejen z důvodu kvality vyučování, ale především ze sociální funkce, kterou přináší. Jedná se o sblížení méně nadaných žáků s těmi více nadanými nebo žáků chudších a bohatších (Kasíková, 2004).

V průběhu 19. století v USA se na kooperativní výuce podílel Francis Parker. Pokračoval v idejích evropské linie Rousseaua, Foebela a Pastelozziho. Parker stejně jako Pastelozzi kladl primární důraz na sociální faktory ve výchově v rámci utváření společnosti. Zdůrazňoval, že sociální faktor je výše než učitel či předměty učení. Jeho metody, které podporují kooperaci

v hodině, získávají větší smysl v rozvoji demokracie, svobody a individuality. V Evropě pod vlivem Herbartovné teorie, která vytlačuje spolupráci mezi žáky, převládá masová výuka, která je ve skutečnosti individuálním učením (Kasíková, 2016).

Na přelomu 19. a 20. století přichází nesouhlas s Herbartovskou pedagogikou. Snahou je obnova vztahů mezi učitelem a žáky. Primárním cílem je snaha o spolupráci žáků. V této době také přichází nové pojetí výuky pomocí alternativních škol. Jedná se o freinetovské, montessoriovské, daltonské a jénské, které se snaží o nestereotypní výuku pro žáky (Skalková, 2007).

V první polovině 20. století J. Dewey přichází s projektovou metodou, která podporuje některé části kooperativní výuky. Jeho hlavním cílem je učit žáky na základě vlastních zkušeností a zkušeností druhých (Skalková, 2007).

Kooperaci se také zabýval Francouz Célestine Freinet, který založil tzv. hnutí moderní školy. Základním principem je oddělení individuality jedince a skupiny. Freinetovi myšlenky spočívaly v tom, aby hodina probíhala v tvůrčí, pracovní a pozitivní atmosféře, byla svobodná, a žák si směl zvolit práci. Ovšem hlavním cílem je, aby jedinci pracovali samostatně, ale v závěru utvořili celek (Štech, 1992).

V 60. letech 20. století nastává inovace kooperativního vyučování, k čemuž dochází hlavně z důvodu rozvoje sociální psychologie. Výuka se vzájemnou interakcí žáků je novou dimenzí vyučování, která zatím není zcela využívána (Kasíková, 2016).

V polovině 70. let 20. století začala skupinová výuka zaujímat místo i ve školsko-politických dokumentech. Školská politika a pedagogická teorie podporovaly rozšíření skupinové formy výuky (Kasíková, 2016). V té době bylo publikováno mnoho studií zaměřených na kooperativní uspořádání sociálních vztahů. Avšak i přes toto rozsáhlé úsilí většina pedagogů neakceptovala skupinovou výuku.

V počátcích 90. let, kdy nový koncept kooperativního učení začal pronikat do vědeckého i pedagogického diskurzu v České republice, se téma skupinového učení stalo běžnou součástí didaktických debat. Tento koncept byl důkladně argumentován a vnímán jako významný inovační směr v didaktické teorii. Nicméně tyto diskuse zaznamenaly jen omezenou reakci ve skutečné praxi školní výuky (Mechlová & Horák, 1986; Kasíková, 2009 in Kasíková, 2017).

V dnešní době stále častěji narazíme na učitele, kteří se snaží inovovat své vyučování. Jejich hlavním cílem je transformovat výukové metody a oživit proces učení. Touží po tom, aby

žáci nepociťovali stres či obavy z výuky, a aby samotná výuka byla pro ně inspirativní a prospěšná ve všech směrech. Snaží se vytvořit příjemné a uvolněné prostředí ve třídě, které bude žáky motivovat k nadšení a očekávání nových znalostí. Kooperativní učení je pak vnímáno jako prostředek k podpoře dětské tvořivosti, fantazie a kritického myšlení (Kasíková, 2001).

I když většina učitelů automaticky používá kooperativní výuku ve svých hodinách, aniž by si to uvědomovali, stále existuje mnoho těch, kteří zůstávají při tradiční frontální výuce a podporují individualismus (Kasíková, 2001).

## 1.2 Kooperace

Kooperace je rozsáhlý jev, který charakterizujeme pomocí stádií či typů kooperace. Nisbet (1968) zmínil, že můžeme diferencovat pět různých vývojových typů či stádií kooperace.

Kooperací, která může probíhat bez jedincova uvědomění si dané činnosti (*například společný nepřítel nebo ohrožení života*), nazval **automaticky probíhající** kooperace.

Další je kooperace **diktovaná tradicí**, jenž se odehrává v běžných situacích v rodině.

Třetím typem je **smluvně vázaná** kooperace. Hlavním znakem je dobrovolnost jedince vstoupit do kooperace. Tento typ je založený na jasných pravidlech a postupech, které jedinci musí respektovat. (*Například čeho se kooperace týká, pravidla chování, časový rozsah kooperace,..*)

Čtvrtý typ je **centrálně řízená kooperace**, kterou můžeme pozorovat v případech, kdy je potřeba vést větší skupinu lidí. (*Například vedení armády, školských organizací*)

Posledním typem je **kooperace spontánní**. Jedná se o přirozený způsob kooperace, aniž by byla centrálně řízena, smluvně vázaná či diktovaná tradicí. Jedná se o pozitivní vztahy mezi jedinci, rodinou, přáteli, sousedy nebo spolupracovníky.

## 1.3 Kooperativní metoda výuky

Hlavním cílem kooperativní výuky je posílení jednotlivce pomocí skupiny (E.cohen, S.Kagan, R.Slavin, D. a R Johnsonovi, a jiní in Kasíkova, 2017)

Kooperativní učení je výukové využití malých skupin tak, aby studenti spolupracovali, aby maximalizovali své vlastní učení i učení ostatních. V rámci kooperativních situací hledají jednotlivci výsledky, které jsou prospěšné pro ně samotné a prospěšné pro všechny ostatní členy skupiny (Johnson, Johnson, 2013).

Kooperativní uspořádání výuky je založeno na principu spolupráce při dosahování cílů. „Výsledky jednotlivce jsou podporovány činností celé skupiny žáků a celá skupina má prospěch z činnosti jednotlivce. Základními pojmy kooperativního vyučování jsou tedy sdílení, spolupráce a podpora (Kasíková, 1998).“

Cílem kooperativního vyučování není soupeření mezi jednotlivými členy skupiny nebo dosažení nejlepšího individuálního výsledku na úkor ostatních členů. Místo toho se zaměřuje na ochotu spolupracovat, vzájemné porozumění a pomoc v rámci celé skupiny (Skalková, 1999)

Model kooperativního učení je opřen o podložené teoretické východiska, ale také experimentálně ověřené principy a strategie. Díky této teorii s několika úrovněmi vznikl konkrétní model výuky, který je založen na principu kooperativního uspořádání vztahů mezi vrstevníky. Tento model spojuje různé techniky, strategie a metody výuky, které jsou aplikovány na různých úrovních a typech škol, od základních až po vysokoškolské vzdělávání (Kasíková 2004).

Mezi hlavní principy kooperace zařazujeme toleranci, schopnost reagovat na požadavky a názory skupiny, dovednost posuzovat sebe i ostatní, přijímání nových vědomostí, které je potřeba chápat i reprodukcí od spolužáků (Skalková, 1999).

Dle bratrů Johnsonových rozdělujeme 3 typy kooperativního vyučování. Jedná se o formální, neformální a základní kooperativní skupiny vzdělávání.

Formální učení se skládá z toho, že studenti spolupracují po dobu jedné výukové hodiny až několika týdnů, aby dosáhli sdílených vzdělávacích cílů a společně dokončili konkrétní úkoly a zadání.

Neformální vzdělávání spočívá v tom, že studenti spolupracují, aby dosáhli společného vzdělávacího cíle v dočasných skupinách, které trvají od několika minut do jedné vyučovací hodiny. Studenti se zapojují do rychlých dialogů nebo aktivit v dočasných skupinách.

Základními skupinami jsou dlouhodobé, heterogenní, kooperativní vzdělávací skupiny se stabilní členskou základnou, jejichž primární povinností je poskytovat podporu, povzbuzení a pomoc k dosažení akademického pokroku a rozvíjet se kognitivně a sociálně zdravým způsobem (Johnson, Johnson, 2013).

## 1.4 Základní znaky znaky kooperativní výuky

**Pozitivní vzájemná závislost:** existuje na základě propojení vnímání a činnosti žáků, kdy nemohou uspět, pokud neuspějí všichni jako celek („Bud' se potopíme nebo poplaveme společně“). Učitelé mohou pozitivní vzájemnou závislost vytyčit stanovením společného cíle, u kterého je potřeba, aby jej zvládli skutečně všichni členové skupiny. Podpora může být formou vhodně zvolené odměny pro jednotlivé členy nebo pro celou skupinu (pokud všichni členové skupiny dosáhnou vyššího výsledku, než je stanoveno v kritériích, každý z nich obdrží bonusové body). Nebo také rozdělení informací (členové skupiny mají různé části informace a jejich úkolem je jejich zkompletování). A také přidělených rolí (například Shrnovač, povzbuzovatel účasti, vypracovatel) (Kasíková, 2010) a (Johnson, Johnson & Smith).

**Osobní odpovědnost:** Každý člen skupiny se zapojuje do pozitivního výsledku celé skupiny. Cílem výuky není posílení skupiny, ale posílení jedince. Osobní odpovědnost lze procvičovat různými způsoby (kontrola namátkou od učitele) (Kasíková, 2010).

**Interakce tváří v tvář:** aktivita (činnost) probíhá v malých, nejlépe dvou až šesti členných skupin. Využitím malých skupin dosáhneme žádoucích sociálních, kognitivních a interpersonálních vlivů podporujících učení (např. předávání vědomostí v týmu, sdílení svého úsilí, sociální podpora, vzájemná podpora). Učitelé sestavují skupiny tak, aby členové týmu seděli koleno k sobě a probírali jednotlivé aspekty úkolů, na jejichž splnění pracují (Vališová, Kasíková a kol., 2007).

**Interpersonální dovednosti a dovednosti v malých skupinách:** základem pro efektivní fungování skupiny je užívání potřebných sociálních dovedností. Instruktoři zdůrazňují tyto schopnosti stejně jako schopnosti potřebné pro vykonávání práce. Mezi dovednosti spolupráce patří instruktorské dovednosti, dovednosti rozhodování, budování důvěry, komunikace a zvládání konfliktu (Johnson, Johnson & Smith).

**Reflexe skupinové činnosti:** Efektivita závisí na tom, jak skupina zhodnocuje, popisuje a činí rozhodnutí o dalších krocích (jaké činnosti by pomohly skupině být úspěšná, jakou činnost přidat, aby byla skupina příště ještě úspěšnější atd.) instruktoři také skupiny pozorují

a následně poskytují zpětnou vazbu fungování skupiny (Johnson, Johnson & Smith) a (Kasíková, 2010).

## 1.5 Výhody a nevýhody kooperativní výuky

Kooperativní výuka má stejně jako i jiné vyučovací styly své přínosy i omezení. Doplněním Kasíkové (1997) o Pettyho (2013) mezi pozitivní stránky řadíme:

- Aktivní účast žáka v průběhu učení.
- Pro žáky jsou lákavější a zábavnější aktivity, které se vykonávají ve skupině.
- Zapojení všech žáků, včetně pomalejších.
- Vzájemné se poznávání žáků ve skupině .
- Přirozenější vyjadřování žáků ve skupině.
- Přebírání odpovědnosti za chybnou odpověď a celkové učení.
- Zvyšuje se sebevědomí, samostatnost a úspěšnost žáků.
- Větší zájem žáku o probírané téma.

Kasíková a Petty nám odkrývají také nevýhody a úskalí kooperativní výuky, do kterých řadí například:

- Nerovnoměrné zapojení a práci žáků ve skupině.
- Nesystematičnost a neorganizovanost žáků při práci.
- Hluk skupiny či výřečnost skupiny při práci.
- Účinnost skupiny pomine jestliže je užívána nekriticky, příliš často nebo dlouho.
- Méně probrané látky než při tradiční výuce.
- V průběhu učení mohou vzniknout chyby, které se ihned neodhalí ani neopraví.
- Obtížné hodnocení jednotlivých žáků.
- Náročná příprava hodiny.

## 1.6 Skládankové učení

Jednou z kooperativních metod využívajících práci s textem společně s diskusí je metoda nazvaná "Jigsaw", což v překladu znamená skládku nebo puzzle, což odpovídá jejímu provedení v praxi. (Čapek, 2015)

### ÚVOD

- Rozdělíme třídu na menší skupinky, například v počtu čtyř osob. Tyto skupinky označíme jako "domovské skupiny".
- Členové čtyřčlenných skupin se rozdělí tak, aby každý měl přidělené číslo 1, 2, 3 nebo 4.
- Žákům sdělíme téma, které budeme dnes probírat, a hlavním cílem bude porozumění celému článku.

### ROZDĚLENÍ ŽÁKŮ

- Žákům sdělíme, že článek je rozdělen do čtyř částí. Všichni žáci s číslicí 1 ve skupinách budou zodpovědní za první část textu, a tak dále.
- Když žáci porozumí, vyzveme členy s číslicí 1, aby se seskupili do jedné skupiny, a stejně tak postupujeme s číslicemi 2, 3 a 4.

### STUDIUM TEXTU

- Vzniklé skupiny s číslicemi 1, 2, 3 a 4 jsou "expertní skupiny". Jejich úkolem je důkladně prostudovat materiál té části textu, která jim byla přidělena.
- Expertní skupiny čtou text samy a podtrhávají důležité pasáže.
- Diskutují o důležitých bodech a hledají shodu.
- Pokládají otázky k slovům a pasážím, kterým nerozumí.
- Vysvětlují nejasná slova a pasáže a rozhodují se, jak postupovat dál.
- Zapisují si stručné poznámky a formulují cca 3 otázky, na které by měli spolužáci umět odpovědět.
- Domlouvají se, jak budou prezentovat své poznatky domovské skupině.

### PŘÍPRAVA, VOLBA STRATEGIE... V EXPERTNÍCH SKUPINÁCH

- Expertní skupiny si zvolí postup své práce.

### EXPERTI UČÍ DOMOVSKOU SKUPINU



- Po dokončení práce v expertních skupinách se žáci vrátí do původních skupin a sdílí s ostatními to, co se dozvěděli a připravili.

#### UČITEL CÍLENÝMI OTÁZKAMI PROVĚŘÍ KVALITU ŽÁKOVSKÉHO UČENÍ

- Učitel může prověřit kvalitu žákovského učení pomocí cílených otázek, buď svých vlastních nebo těch, které vznikly v expertních skupinách.
- Je důležité, aby na tyto otázky odpovídali žáci, kteří nebyli "experty".

## 2. Učitel a kooperativní metoda výuky

### 2.1 Osobnost učitele

V této části se zaměříme na učitele jako významné osobnosti v životech a vývoji dětí a mladistvých. Učitel může představovat klíčový vzor pro dítě a mladého člověka, ovlivňovat je pozitivně či negativně, zejména prostřednictvím své komunikace, interakce, vztahů k žákům a své vlastní osobnosti.

Profese učitele má bohatou historii a je jednou z nejstarších v dějinách lidstva. Již v antickém světě byla tato role jasně definována mezi ostatními povoláními. Termín "učitel" se používá k označení pracovníků, jejichž činnost je úzce spojena s realizací vzdělávacích procesů ve školním prostředí, a to bez ohledu na úroveň vzdělání (od mateřské školy po vysokou školu).

Podle Průchy (2002) má termín "edukátor" obecný charakter a zahrnuje jak učitele ve školách, tak i všechny ostatní profesionály, kteří realizují edukační procesy i mimo školní prostředí (instruktoři, mistři odborné výchovy, lektoři v podnikovém vzdělávání, školitelé v rekvalifikačních kurzech, pedagogové v nápravných zařízeních apod.). Učitelská profese klade na jednotlivce v této roli vysoké nároky. Očekává se, že bude nejen předávat žákům vědomosti, dovednosti a způsoby myšlení, ale také se bude aktivně podílet na jejich výchově. To zahrnuje rozvíjení zájmů, postojů, schopností a charakteru žáků, a to prostřednictvím neustálého poznávání individuálních potřeb a osobností žáků.

### 2.2 Obecné kompetence učitele

Rozvoj a uplatnění profesních kompetencí zahrnuje klíčové oblasti, jako jsou jazykové a komunikační dovednosti, digitální kompetence, pracovní schopnosti, interpersonální a interkulturní dovednosti a další. Zvláštní pozornost je věnována kompetencím potřebným pro výuku specifických skupin žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Profesní kompetence učitele můžeme dle mšmt (2023) konkretizovat do 6 základních oblastí

#### **V oblasti vyučovaných oborů a jejich zprostředkování žákům:**

- Porozumím vyučovaným oborům a aktivně se v nich rozvíjím.
- Didakticky předávám obsah vyučovaných oborů žákům v souladu s jejich vzdělávacími potřebami.

### **V oblasti plánování, vedení a reflexe výuky:**

- Nastavuji cíle výuky a podporuji žáky v nastavování vlastních cílů.
- Identifikuji edukační potřeby žáků a navrhuji výuku tak, aby podporovala aktivní zapojení každého jednotlivce a dosahování stanovených cílů.
- Podporuji zvědavost a motivaci k učení u žáků.
- Efektivně vedu výuku, sleduji porozumění žáků a reaguji na jejich potřeby.
- Reflektuji a vyhodnocuji dosahování stanovených cílů.

### **V oblasti prostředí pro učení:**

- Vytvářím bezpečné učební prostředí.
- Vedu žáky k chování podporujícímu učení a spolupráci.
- Zabezpečuji optimální organizaci fyzického i digitálního prostoru pro výuku.

### **V oblasti zpětné vazby a hodnocení:**

- Hodnotím na základě kritérií a vedu žáky k samohodnocení.
- Poskytuji a přijímám zpětnou vazbu a podporuji žáky v reflexi svého učení.

### **V oblasti profesní spolupráce:**

- Navazuji spolupráci s kolegy s cílem podporovat žáky a přispívat k vzájemnému profesnímu rozvoji.
- Spolupracuji s rodiči a širší komunitou školy ve prospěch žáků.

### **V oblasti profesního sebepojetí, rozvoje, etiky a duševního zdraví:**

- Pravidelně se zaměřuji na formování svého vnímání v roli učitele.
- Pečlivě spravuji informace a využívám digitálních prostředků s odpovědností. Předávám žákům demokratické hodnoty a jednám v souladu s etickými principy své profese.
- Systematicky dbám o svoje duševní zdraví a psychohygienu.

## **Role učitele**

Role učitele v kooperativní výuce je odlišná než při jiných stylech výuky. Učitele v tomto případě můžeme označit jako manažera či konzultanta, jelikož se nezbaví řídicí funkce během

výuky, ale je upravena specifickými rysy kooperativního vyučování (Vališová, Kasíková a kolektiv, grada, 2007).

„Vztah kooperace mezi učitelem a žáky je považován za podmínku pro utváření příznivého klimatu ve třídě a účinného vyučování a učitel je vybavován, jak tento kooperativní vztah navodit“ (Cangelosi 1994, Karnsová 1994) (Kasíková, 2004, s.33)

## Činnost učitele

Řídící činnosti, které učitel zastává z hlediska skupiny. Určuje jednotlivé cíle skupiny a hodiny. Rozhoduje o velikosti skupiny, dle charakteru učiva či stupni zvládnutí kooperativních dovedností. Rozhoduje zda skupiny budou formální, neformální nebo základní, dle rozdělení bratrů Johnsonových, viz. výše. Tvoří skupiny podle homogenity – heterogenity, věku, výkonnosti žáků, časového rozpětí hodiny (Vališová, Kasíková a kolektiv, grada, 2007).

Správné určení velikosti skupiny je podle výzkumů nejefektivnější ve skupinách se čtyřmi členy. U skupin se třemi členy se někdy objevuje model 2+1, kdy vzniká spolupracující dvojice a třetí člen zůstává stranou, což brání úplné kooperaci. Při pětičlenných skupinách existuje riziko rozpadu na dvě části 2+3 nebo 4+1, opět brání efektivní spolupráci všech členů. Tento problém může nastat i u skupin se šesti členy a více

Dle Pettyho (2013) učitel rozděluje skupiny na základě:

**Náhody** – přidělí žákovi číslo, podle kterého vytvoří skupinu.

**Kamarádství** – jedná se o velmi populární rozdělování mezi žáky. Učitel však musí dodržet slovo v počtu žáků na skupinu a musí počítat s převážným rozdělením žáků podle genderu.

**Výsledky a zkušenosti žáků** – tímto rozdělením zabráníme pasivitě, např. pomalejších žáků, jelikož se z nich bude skládat celá skupina. Každá skupina pracuje svým tempem, což může vyvolat rivalitu mezi skupinami. Takovéto rozdělení je běžné např. v jazykových kurzech.

**Záměrné promíchání** – jsou užívané v případech, kdy chceme formovat názory a postoje žáků. Jedná se o tvorbu rozmanitých skupin podle věku, rodinného prostředí, znalostí, pohlaví, atd.

**Výběr podle zasedacího pořádku** – daná metoda je využívána nejčastěji. Chybou však je, že učitelé vybírají žáky sedící vedle sebe, kteří na sebe nemají vhodný výhled. Vhodnější je volit žáky sedící za sebou.

Zdali jsme skupinu utvořili tak, aby byla celá funkční, můžeme ověřit pomocí pěti znaků kooperace ve skupině (Kasíková, 2011).

- Heterogenita – ve skupině jsou zastoupeni žáci pomalejší i rychlejší, motivovanější i méně motivovaní, dívky i chlapci.
- Spolupráce – nejdůležitější je vzájemné pochopení a vazba žáka s ostatními, díky které plní společný úkol. Ke společnému učení je potřeba, aby žáci společně převzali odpovědnost za dosažení cíle – jestliže neuspěje jeden člen skupiny, neuspěje celá skupina). Vpadá sem také udělení jednotlivých rolí ve skupině.
- Individuální odpovědnost – všichni členové skupiny mají svůj úkol. Každý žák by měl zvládnout prokázat, co se pomocí skupiny naučil nebo učí.
- Sociální dovednosti – spolupráci k učení se žáci musí nejprve naučit, jelikož se jedná o dovednost, se kterou se nerodíme.
- Reflexe činnosti skupiny – zpětná vazba je velmi podstatná z důvodu myšlení na meta kognitivní úrovni (poznávání o poznávání). Tyto procesy jsou nejdůležitější z hlediska kvality učení a rozvoji kompetencí k učení.

(ČLÁNEK Kasíková, H. 2011 – kooperativní učení: aby to fungovalo)

Při uspořádání místnosti je potřeba zajistit kvalitní prostor pro jednotlivé skupiny. Jedinci z domovské skupiny by měli sedět co nejbliže k sobě, ideálně do tvaru kruhu nebo takového útvaru, který bude poskytovat interakci tváří v tvář. Jednotlivé skupiny by od sebe měly být vzdáleny, aby se vzájemně nerušily při práci. Učitel by ideálně měl mít dosah ke všem skupinám pomocí průchodných cest (Vališová, Kasíková a kolektiv, grada, 2007).

Plánování učiva je zaměřeno na pozitivní vzájemnou závislost členů skupiny. Tento způsob můžeme podpořit například:

- Závislostí na materiálu, kdy žákům dáme pouze jednu kopii. se kterou žáci musí pracovat společně. Tato pozitivní zkušenost byla využita při výuce zaměřené na krvácení během druhého testování žáků. Více je popsána v praktické části.
- Informační závislostí, při které dostane každý žák jednu z celkové části informace. Ve skupině musí nastat syntéza a zkompletovat jednotlivé části do jednotného textu.

- Vytváří také pozitivní závislost danou cílem, kterou realizujeme pomocí produkce jediného úkolu (referát, zpráva..) celou skupinou. Jedinci potvrdí svou účast na úkolu podpisem nebo pouze souhlasem. Učitel si může vybrat libovolného člena skupiny, který bude odpovídat na otázky k danému úkolu. Pozitivní závislost cílem můžeme podniknout pomocí skupinové odměny, která vedle individuální snahy jedinců vyzdvihne i skupinovou spolupráci. (Vališová, Kasíková a kolektiv, grada, 2007).

## 3. Žák a kooperativní učení

### 3.1 Žák mladšího školního věku

Naše praktická část je zaměřena na žáky čtvrté a páté třídy základní školy. Žáci tohoto věku spadají do mladšího školního věku, proto dále popíšeme mladší školní věk v rovině tělesného vývoje, socializace a poznávacích procesů – vnímání pozornost, myšlení a paměť. Tyto oblasti jsme vybrali z důvodu jejich využití v praktické části.

Toto období označuje věkové rozmezí 6-12, na jehož začátku dítě vstupuje do školního prostředí a ke konci dochází k prvním známám pohlavního dospívání. Z psychologického hlediska dané období označujeme jako věk střízlivého realismu, tzn. že školák je plně zaměřen na pochopení svého okolního světa a věcí v něm (Langmeier, Krejčíková, 2006).

#### Tělesný vývoj

Vývoj pohybových i ostatních schopností je velmi ovlivněn tělesným růstem. Významnou rolí je zlepšení hrubé i jemné motoriky. Pohyby jsou rychlejší a síla je větší. Ke zvýšení výkonnosti dochází díky pohybovým aktivitám, které vyžadují sílu, obratnost a vytrvalost. Zlepšení v jemné motorice závisí na učení se psaní a kreslení. Rozdíly mezi jednotlivými dětmi jsou ovlivněny rodičovskou podporou, pohlavím, motivací, emoční stabilitou. (Langmeier, Krejčíková, 2006).

#### Vnímání

Během dětství přecházíme od nevědomého vnímání k úmyslně organizovanému procesu. Postupně se nechtěný akt vnímání stává záměrným a ztrácí svou náhodnost. Kvalita dětského vnímání je spojena s rozvojem kognitivních procesů, poznatků, prožívání a motivace. Nově využívá schopnosti analýzy, syntézy a systematického myšlení. Ideálně by mělo být vnímání dostatečně přesné, aby umožňovalo efektivní reakce na konkrétní požadavky (Čačka, 2000). S postupem času se vnímání dětí stále více přibližuje vnímání dospělého jedince, kdy dítě získává orientaci v čase a prostoru a zdokonalují se všechny jeho smysly.

#### Pozornost

Rozsah pozornosti postupně roste v průběhu školního věku. Kvalita pozornosti ovlivňuje úroveň ostatních poznávacích procesů. Kapacita a kvalita pozornosti prochází změnami během školního věku, přičemž stabilita pozornosti postupně narůstá a těsně souvisí

s motivací a zájmem dítěte. Koncentrace pozornosti je vnímána jako jedna ze složek školní zralosti. Vývoj pozornosti se projevuje schopností ovládat pozornost, zejména co se týče jejího zaměření. Na začátku prvního stupně školy převažuje u mnohých žáků bezděčná pozornost. Vůlí ovládaná záměrná pozornost je pro děti v tomto věku náročná. Postupně dochází k rozvoji selektivity a schopnosti přesouvat pozornost. Pro úspěšnou školní práci je klíčové udržet schopnost pozornosti a filtrovat nepodstatné podněty. Malý školák nerozlišuje stejně náročně kvalitu podnětů; vizuální informace s delší expozicí mají výhodu, zatímco koncentrace pozornosti na sluchové podněty je náročnější kvůli rychle mizícím zvukům (srov. Čačka 2000, Vágnerová 2000) .

### Myšlení

Oddělení "Já a svět" představuje klíčový faktor pro rozvoj lidského myšlení. Během tohoto období začínají děti lépe rozlišovat realitu od svých subjektivních přání a obav, překonávají dětský egocentrismus a vstupují do fáze věcného vnímání reality. Na začátku se opírají o vlastní zkušenosti a názorné jevy, ale postupem času doplňují mezery ve znalostech vlastními úvahami a domněnkami. Jejich myšlení zůstává v této fázi stále konkrétní a názorné, ale vlivem zrání a učení dochází k postupnému zvyšování obecných parametrů myšlenkových výkonů. Logické myšlení se rozvíjí, a to zejména prostřednictvím výuky, což vede k rozvoji logických operací. Tento proces umožňuje dětem postupně přecházet k abstraktnějšímu a logičtějšímu způsobu myšlení (srov. Čačka, 2000, Vágnerová 2000).

### Paměť

Mezi 6. a 12. rokem se výrazně zvyšují paměťové funkce u dětí, což je způsobeno jak fyziologickým vývojem, tak stimulacemi poskytovanými okolím. Vývoj dětské paměti se projevuje ve třech hlavních oblastech:

- zvyšuje se kapacita paměti a rychlost zpracování informací
- děti si osvojují efektivnější a flexibilnější paměťové strategie
- rozvíjí se metapaměť, což zahrnuje obecné znalosti o fungování paměti a vlastních paměťových schopnostech (Siegler, 1998; Siegler a kol., 2003 in Vágnerová, 2005).

Dítě oproti předškolnímu období dostává větší množství informací, se kterými pracuje. Dochází ke stabilizaci krátkodobé i dlouhodobé paměti. Žák zvládá lépe reprodukovat



naučenou látku. Díky zlepšení paměti si žáci snáze integrují a reprodukují nově osvojené znalosti (Langmeier, Krejčíková, 2006).

## Socializace

Příchodem do školního prostředí je žák obklopen novými významnými osobami, kterými jsou učitele a spolužáci, podle kterých se učí modelovat jeho způsoby chování. Dle Langmajera a Krejčové třídní skupiny dětí přispívají k rozvoji tří základních složek socializačního procesu:

Sociální reaktivita dává žákovi příležitost k častějším a různorodým interakcím mezi dalšími žáky. Reakce dítěte na druhé děti má jiný ráz než reakce na dospělé, dítě je dítěti bližší svými vlastnostmi, svými zájmy i svým postavením mezi lidmi. Právě jen ve skupině dětí se žák učí sociálním reakcím jako je jako je pomoc slabším, spolupráce ale i soutěživost a soupeření

Ve třídní skupině žáků stejného ročníku dochází k lepšímu porozumění různých názorů, přání a potřeb různých lidí, díky kterému se jedinci rozšiřuje jeho schopnost sociálního porozumění.

Souběžně se sociálním porozuměním narůstá i jeho schopnost seberegulace či volního sebeřízení. Hlavní podmínkou školní zralosti je schopnost odložit uspokojení svých potřeb a věnovat se školním záležitostem. Školák si začíná klást vzdálenější cíle, u kterých je podstata ve vytrvalosti. Schopnost seberegulace je podstatnou částí sociální obratnosti žáka, která ovlivňuje jeho přijetí do skupiny – žáci s lepší seberegulací jsou oblíbenější na rozdíl od dětí emocionálních a impulzivních (Eisenberg at al., 2003).

## 3.2 Kompetence žáka dle RVP ZV

Klíčové kompetence představují komplex znalostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot, které jsou klíčové pro individuální rozvoj a začlenění každého člena společnosti. Účelem vzdělávání je vybavit všechny studenty souborem klíčových kompetencí na dosažitelné úrovni a připravit je tak na budoucí vzdělávání a začlenění do společnosti. Proces osvojování těchto kompetencí začíná v předškolním období, pokračuje během základního a středního vzdělávání a postupně se rozvíjí v průběhu celého života. Klíčové kompetence neexistují izolovaně, vzájemně se propojují, jsou multifunkční a mají nadpředmětový

charakter. Jejich získání je vždy výsledkem celkového vzdělávacího procesu, a proto je nutné, aby veškerý vzdělávací obsah, aktivity a činnosti ve škole směřovaly a přispívaly k jejich formování a rozvíjení (2021, s. 10-13)

#### Kompetence k učení

- Aktivně vybírá a využívá efektivní způsoby, metody a strategie pro učení.
- Plánuje, organizuje a řídí své vlastní učení a projevuje ochotu věnovat se dalšímu studiu a celoživotnímu učení.
- Vyhledává a třídí informace, které efektivně využívá v procesu učení, tvůrčích činnostech a praktickém životě.
- Pochopí, propojí a systematizuje informace pro efektivní využití.
- Chápe smysl a cíl učení, vykazuje pozitivní vztah k učení a hodnotí svůj pokrok.
- Identifikuje překážky nebo problémy bránící učení, plánuje zdokonalení svého učení a kriticky hodnotí výsledky.

#### Kompetence k řešení problémů

- Vnímá různé problémové situace ve škole i mimo ni, rozpoznává a chápe příčiny problémů.
- Přemýšlí o nesrovnalostech a plánuje způsoby jejich řešení s využitím vlastního úsudku a zkušeností.
- Ověřuje praktickou správnost řešení problémů a aplikuje osvědčené postupy při řešení podobných nebo nových problémových situací.
- Sleduje vlastní pokrok při zdolávání problémů a reflektuje úspěchy a výzvy.
- Kriticky myslí, činí uvážlivá rozhodnutí a je schopen je obhájit.
- Uvědomuje si zodpovědnost za svá rozhodnutí a zhodnocuje výsledky svých činů.

#### Kompetence komunikativní

- Naslouchá promluvám druhých lidí, porozumí jim a vhodně na ně reaguje.
- Účinně se zapojuje do diskuse, obhajuje svůj názor a argumentuje s respektem.
- Využívá informační a komunikační prostředky a technologie pro kvalitní komunikaci s okolním světem.
- Získané komunikativní dovednosti využívá ke vztahům potřebným k plnohodnotnému soužití a kvalitní spolupráci s ostatními lidmi.

### Kompetence sociální a personální

- Účinně spolupracuje ve skupině a společně s pedagogy přispívá k vytváření pravidel práce v týmu.
- Přijímá novou roli v pracovní činnosti a pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce.
- Podílí se na utváření příjemné atmosféry v týmu s ohleduplností a úctou, přispívá k upevňování dobrých mezilidských vztahů.
- Poskytuje pomoc a aktivně ji vyhledává v případě potřeby.
- Přispívá k diskusi v malé skupině i debatě celé třídy, chápe potřebu efektivní spolupráce, oceňuje zkušenosti druhých, respektuje různá hlediska a čerpá poučení z názorů a činů ostatních.

### Kompetence občanské

- Respektuje přesvědčení druhých lidí a váží si jejich vnitřních hodnot.
- Je schopen vcítit se do situací ostatních lidí a odmítá útlak a hrubé zacházení.
- Uvědomuje si povinnost postavit se proti fyzickému i psychickému násilí.
- Rozhoduje se zodpovědně v souladu s danou situací, poskytuje účinnou pomoc a chová se zodpovědně v krizových situacích i při ohrožení života a zdraví člověka.

### Kompetence pracovní

- Používá materiály, nástroje a vybavení bezpečně a účinně, dodržuje pravidla a plní své povinnosti.
- Adaptuje se na změněné nebo nové pracovní podmínky a vykazuje schopnost flexibilního přizpůsobení.
- Využívá znalosti a zkušenosti získané v různých vzdělávacích oblastech pro svůj osobní rozvoj a přípravu na budoucnost.
- Činí informovaná rozhodnutí ohledně dalšího vzdělávání a profesního zaměření.
- Hodnotí výsledky své pracovní činnosti z hlediska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a společenského významu.
- Přistupuje k výsledkům s ohledem na ochranu svého zdraví a zdraví druhých, ochranu životního prostředí a kulturních a společenských hodnot.

### 3.3 Role žáka v kooperativním vyučování

V kooperativní výuce se musí do práce zapojit všichni žáci. Vzájemnou spoluprací si žáci pomáhají s naučením látky nebo při plnění úkolu. Ke kooperaci mezi žáky se využívají jednotlivé role žáků ve skupině. Role žáku určují co bude ve skupině zabezpečovat. Rozdělují se pomocí kartiček, které jsou často chráněné plastovou fólií. Může nastat situace, že žák nebude chtít svoji roli, jelikož nechce zrovna dominovat nebo se jednoduše jedná o žáka, který je plachý. Tuto situaci můžeme vyřešit pomocí, přidělení klidnější role zapisovatele. Důraz klademe na to, aby si žáci prošli všemi rolemi a dovednostmi, které s nimi jsou spojeny. Role ve skupině máme: (Pasch, 2005)

- **Předčítač** – předčítá nahlas celé skupině úkoly a zadání
- **Sekretář (tajemník / reportér)** vyplňuje záznamový arch, píše zápis
- **Správce materiálu** – přebírá materiál k úkolům a shromažďuje podklady od členů skupiny
- **Koordinátor (revizor)** – zjišťuje zda všichni členové souhlasí se závěry úkolu a je odpovědný za to , že každý člen je schopen samostatně vysvětlit závěr úkolu, ke kterému přišli.
- **Sumarizátor** – provádí pravidelné shrnutí informací, které byly řečeny
- **Organizátor** – zajišťuje prostor pro názor každého člena skupiny, řeší konflikty,
- **Mluvčí ( propagátor)** – seznamuje s výsledky třídu nebo jiné publikum
- **Kontaktní osoba** – jedná s ostatními skupinami nebo učitelem.

### 3.4 Schopnosti žáka potřebné ke spolupráci

Dle Charlese a Smithe (1994) máme důležité schopnosti, které žák musí zvládat, aby mohl pracovat v kooperaci s ostatními žáky. Rozdělují je blíže na schopnosti ke kamarádství, ohleduplnost a city, spolupráci a přívětivost.

**Do kamarádství řadíme:** Sdružování – jedinec musí znát ostatní žáky ve skupině. Vedení rozhovoru – žák musí umět udržet pozornost ostatních spolužáků vhodným způsobem a zapojovat se do rozhovorů. Sounáležitost – žák rozumí vztahům ve skupině, vytváří si skupinou identitu, označuje skupinu slovy „my, naše“, pozná když někdo ve skupině chybí. Kamarádské vztahy – snaží se blíže poznat ostatní členy skupiny.

**Ohleduplnost a city:** Rozpoznání pocitů – žák pozná pocit štěstí, smutku, úzkosti či hněvu na základě zvukových a vizuálních podnětů. Řešení problému – žák popíše smutek, hněv, strach a rozpozná situace, které tyto pocity vyvolávají. Výrazové prostředky – žák nachází pojmenování, které vyjadřuje jeho emotivní prožitky a reaguje na ně citovou akcí.

**Součinnost a spolupráce:** schopnost spolupracovat – žák rozumí významu „spolupráce“, kooperuje s ostatními a pomáhá dojít ke společnému cíli. Respektování ostatních – žák se přizpůsobuje chování jinému jedinci. Umění dohodnout se – Žák předkládá návrhy na preventivní opatření nebo způsoby řešení konfliktů.

**Přívětivost péče:** péče – žák chápe základní potřeby rostlin, lidí i zvířat. Rozumí co znamená, že je někdo nemocen, že má hlad a že se o sebe musíme starat. Ochota pomáhat – žák si uvědomuje, že může ostatním pomoci vyřešit problém nebo s dosažením cíle. Připravenost zachraňovat či někoho bránit – žák rozlišuje bezpečné a nebezpečné situace a dokáže přiměřeně reagovat a negativním situacím předcházet.

## 4. Frontální výuka

Frontální výuka se označuje jako hromadná výuka, která je vedena jedním učitelem stojícím čelně k žákům. Nejčastěji je využívána organizační formou výkladu, prezentace nebo řízenou diskusí. Tato výuka neumožňuje individuální práci nebo rozdělení žáků dle jejich schopnosti. Při frontální výuce učitel výuku orientuje k průměru znalostí. Látka je interpretována dle předpřipraveného textu či prezentace stejně pro všechny žáky, což může způsobit problém žákům pomalejším i nadanějším. U žáků pomalejších dojde ke ztracení se v látce či nedostatečnému porozumění. Nadanější žáci se mohou nudit. Hodiny jsou často jednotvárné, což ubíjí žákův zájem k danému tématu výuky. Výuku také ovlivňuje počet žáku ve třídě, které vede k omezení času na bližší přibližování látky jednotlivým žákům (Skalková, 2007) a (Čapek, 2015).

Hlavním rozdílem mezi kooperativní a frontální výukou je aktivita žáků.

V průběhu výuky frontální žáci u prezentace učitele pouze pasivně sedí a nijak se nezapojují. Jedná se tedy o neefektivní formu vzdělání, která by měla být nahrazena či doplněna o aktivní činnosti žáků. I přes největší negativum pasivity žáků je tato metoda nejvíce využívána ve školách. Čapek (2015) uvádí důvody proč je tato metoda tak moc praktikovaná:

- Působení vlastní minulosti učitele, když byl v roli žáka
- Lenost
- Nedostatek kreativity
- Lhostejnost k žákům
- Neschopnost sebehodnocení
- Didaktická neschopnost

### 4.1 Kompetence učitele při frontální výuce.

Bližší budou popsány tři schopnosti, které jsme využili při realizaci frontální výuky v praktické části .

Mezi nejdůležitější schopnosti Petty (2013) řadí umění vysvětlovat. Nejedná se o znalost učeného tématu, ale o vhodnou formulaci. K dobrému vysvětlení látky je potřeba interpretovat podstatné informace trpělivě, přesvědčivě a logicky dle skutečnosti. Zjednodušení látky pro žáky je pro učitele nejnáročnější. Musí si vytvořit přípravu toho, co vše

budou žáci schopni přijmout a smířit se s tím, že nepředá veškeré informace, které o tématu sám má.

Ve vyučovací hodině jsme zároveň při prezentaci využívali, také umění ukazovat. Smyslem demonstrace je žákovi ukázat správný postup a provedení činnosti. V našem případě se jednalo o první pomoc u odřenin, hlubokého poranění, krvácení z otvorů na obličeji a cizího předmětu v těle. U této činnosti je důležité, aby všichni žáci dobře viděli na prováděný zákrok. Zapojení žáků do demonstrace může probíhat pomocí kladení otázek nebo výběrem jednoho pomocníka, jako jsme realizovaly v naší hodině my. Jako poslední z možností, kterou jsme využili, je praktické cvičení. Jedná se o učení pomocí aktivního přístupu žáků. Úspěch velmi závisí na přípravě učitele. Nevýhodou je zcela určitě časová náročnost aktivity i materiální zajištění všech pomůcek. Není vhodné, aby žáci postupovali metodou objevování. Spíš by učitel měl formulovat jasné pokyny k práci a před zahájením činnosti zkontrolovat, zda všichni všemu rozumí.

## **4.2 Pozitivní a negativní stránky frontální a kooperativní vyučovací metody**

Aktivizující metody jsou hodnoceny jako vysoce účinné pro rozvoj formativní stránky osobnosti, tvořivosti, aktivity, komunikace, týmové práce a přínosné při získávání vědomostí, učení se schopnosti práce s informacemi, získávání dovedností, návyků i postojů žáků (Kupisiewicz, 1964; Okoň, 1966; Kožuchová, 1995; Pecina, 2005).

Pecina a Zormanová (2009) uvádí výhody i nevýhody využití aktivizujících metod. Mezi nevýhody řadí:

- Časovou náročnost přípravy oproti tradiční (frontální) výuce.
- Zvýšené nároky na pedagoga a jeho vědomosti, zkušenosti a dovednosti.
- Větší nároky na činnost žáka a jeho myšlení.
- Pomalejší postup výuky než při frontální výuce.
- Úspěšnou realizaci aktivizující hodiny může negativně ovlivnit organizační, materiální a technické nedostatky.

Mezi hlavní přínosy řadí:

- Naplňování všech úrovní výchovně – vzdělávacích cílů.

- Rozvoj logického myšlení, aktivity, tvořivosti a samostatnosti.
- Rozvoj kooperace, komunikace, zodpovědnosti za vlastní rozhodnutí a práci, rozvíjení schopnosti týmové práce.
- Zvýšení sebevědomí žáků.
- Optimální rozvoj všech žáků.



## 5. Kooperativní výuka a člověk a jeho svět

Vzdělávací oblast člověk a jeho svět je vyučován ve všech ročnících prvního stupně základních škol. Jedná se o velmi souhrnnou oblast, která se týká témat člověka a rodiny, společnosti, kultury, přírody, techniky, bezpečí, zdraví a dalších témat. Zabývá se historií i současností s cílem rozvíjet dovednosti důležité pro každodenní život. Žáci se učí identifikovat a pojmenovávat objekty, jevy a události, rozumět jejich vzájemným vazbám a kontextům, čímž si formují základní komplexní pohled na svět. Začínají rozumět sobě a svému bezprostřednímu okolí a postupně se otevírají poznání lidí a jevů, které jsou od nich vzdálené jak místně, tak časově, včetně složitějších událostí. Učí se vnímat lidi a jejich vzájemné vztahy, dávat pozor na důležité aspekty věcí, oceňovat krásu lidských výtvorů a přírodních fenoménů, soustředit se na jejich pozorování, přemýšlet o nich a usilovat o jejich ochranu.

Klíčem k efektivnímu vzdělávání v určité oblasti je, aby žáci získali vlastní zkušenost, a to prostřednictvím reálných nebo simulovaných situací, které jim pomáhají osvojit si nezbytné dovednosti, postupy a rozhodovací procesy. V tomto procesu hraje důležitou roli také osobní příklad učitelů. Spojující prvek mezi vzdělávací oblastí a skutečným životem, stejně jako praktická zkušenost žáků, se ukazují být cennými při zvládnání nových situací a rolí ve školním prostředí. To jim rovněž pomáhá najít si vlastní místo mezi vrstevníky a podporuje rozvoj pracovních a režimových návyků.

Člověk a jeho svět je rozdělen do pěti tematických okruhů: místo, kde žijeme, lidé kolem nás, lidé a čas, rozmanitost přírody, člověk a jeho zdraví.

**Místo, kde žijeme,** žáky seznamuje s tím, jak funguje život v jejich bezprostředním okolí, včetně rodiny, školy, obce a širší společnosti, a to prostřednictvím průzkumu a pochopení vztahů a kontextů, které je obklopují. Učí se, jak se do každodenního života zapojit aktivně a s vlastními nápady, jak objevovat nové a zajímavé aspekty světa kolem sebe a jak se v něm bezpečně orientovat.

**Lidé kolem nás** žáci postupně získávají a posilují základy správného chování a interakce s ostatními, stávají se si vědomi důležitosti pomoci, solidarity, vzájemného respektu, tolerance a rovnosti mezi pohlavími. Seznamují se se základními právy a povinnostmi, stejně jako se základy finanční gramotnosti. Tento tematický okruh je zaměřen na poskytování základních znalostí a dovedností, které jsou důležité pro budoucí občany demokratické společnosti.

**Lidé a čas** žáky učí orientovat v historii a čase. Učí se pochopit, jak a proč se čas měří, a jak události postupně formují historii objektů a jevů. Hlavním cílem tohoto tematického okruhu je vzbudit v žácích zájem o minulost a o kulturní dědictví jejich regionu i celé země.

**Rozmanitost přírody** žáky seznamuje se Zemí jako s planetou sluneční soustavy, kde se vznikl a dále se rozvíjí život. Učí se o bohaté rozmanitosti a proměnlivosti změn jak živé, tak neživé přírody na území naší země.

**Člověk a jeho zdraví** pojednává o vývoji člověka od narození až po dospělost. Žáci řeší prospěšnost a škodlivost různých oblastí na lidské zdraví, například v osobní hygieně, stravování, denní rutině a mezilidských vztazích. Nabývají základních informací o zdraví, nemocích, prevenci a **poskytování první pomoci**. Učí se, jak se chovat bezpečně a jak si navzájem pomáhat v běžných i mimořádných situacích, které mohou ohrozit zdraví jednotlivců i skupin. Postupně si uvědomují, že každý má odpovědnost za své zdraví a bezpečí i za zdraví ostatních. Dospívají k pochopení, že zdraví je klíčovou hodnotou v lidském životě.

Blíže se zaměříme na tematický okruh člověk a jeho zdraví, který nás provází celou praktickou částí. Naše využití téma první pomoc nám dle RVP ZV(2021, s. 50) vpadá do učiva:

- **lidské tělo** – stavba těla a životní potřeby člověka
- **péče o zdraví** – drobné úrazy a poranění, prevence úrazů, první pomoc při drobných poraněních
- **přivolání pomoci v případě ohrožení fyzického a duševního zdraví** – čísla tísňového volání, správný způsob volání na tísňovou linku.

Očekávané výstupy zaměřené na naši výuku v RVP ZV jsou:

- reaguje adekvátně na pokyny dospělých při mimořádných událostech
- v případě potřeby požádá o pomoc pro sebe i pro jiné; ovládá způsoby komunikace s operátory tísňových linek
- uplatňuje účelné způsoby chování v situacích ohrožujících zdraví a v modelových situacích simulujících mimořádné události
- rozpozná život ohrožující zranění; ošetří drobná poranění a zajistí lékařskou pomoc

## PRAKTICKÁ ČÁST

### 6. VÝZKUMNÁ ČÁST

#### 6.1 Charakteristika výzkumného problému

Praktická část přímo navazuje na teoretickou část, která poskytuje základní teoretické znalosti a východiska pro provedení zkoumání. Tato část vychází z teoretických poznatků týkajících se kooperativní metody a jejího vlivu na žáky a učitele, stejně jako metody frontální výuky. Učitelé prvního stupně by měli být schopni pracovat tak, aby integrovali do svých denních aktivit všechny oblasti vzdělávání definované v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání a používali příslušné metody a formy práce.

Praktická část se zaměřuje na porovnávání kooperativní a frontální metody ve vyučování.

Výzkum byl aplikován na žácích prvního stupně konkrétně ve 4. a 5. ročnících. Dle námi zvolených kritérií byly vybrány 2 základní školy. První se nachází v Prostějově a druhá v Olomouci. Olomoucká základní škola primárně učí kooperativní metodou a škola v Prostějově metodou frontální. Ke zjištění účinnosti byl využit experiment a didaktické testy. Experiment byl aplikován na znalosti týkající se první pomoci v rámci hodiny prvouky. Výzkum, kterým se zabývá tato práce, je kvantitativního charakteru.

#### 6.2 Cíle výzkumu, výzkumné hypotézy

Hlavním cílem diplomové práce bylo u žáků 4. a 5. tříd ZŠ zjistit účinnost kooperativní výuky v porovnání s frontální výukou na znalosti týkající se poskytování první pomoci.

Parciální cíle :

- Porovnat průběh hodin vedených kooperativní a frontální metodou výuky
- Prostřednictvím didaktického testu zjistí úroveň znalostí žáků ze 4. a 5. ročníku v oblasti první pomoci.
- Zjistit a porovnat výsledky bodového hodnocení v jednotlivých úkolech didaktického testu.
- Porovnat účinnost kooperativní výuky s frontální výukou na základě výsledků v krátkodobém a dlouhodobém horizontu testování.

**Hypotéza 1** - Vyučování s využitím kooperativní výuky přináší statisticky vyšší bodové skóre měřené v druhém testu ve srovnání s vyučováním s využitím frontální výuky.

**Hypotéza 2.** Vyučování s využitím kooperativní výuky přináší statisticky vyšší bodové skóre měřené ve čtvrtém testu ve srovnání s vyučováním s využitím frontální výuky .

### 6.3 Charakteristika/Popis výzkumného vzorku

V rámci zkoumání bylo provedeno testování pilotní třídy s cílem zkontrolovat obtížnost testu a nacvičit si hodiny vedené pomocí kooperativní výuky. K tomu byla využita třída 4. ročníku na škole ZŠ Majakovského v Prostějově. Školu jsme vybraly z důvodu pozitivních vztahů s vedením a učiteli. Pilotáž proběhla ve 4. ročníku v počtu 18ti respondentů. Testu se jako pozorovatelé účastnily také paní učitelka a asistentka. Celkový počet žáků ve třídě je 20, ale dva z nich byli daný den ve škole nepřítomni.

Výběr škol byl záměrný. Zkoumání bylo realizováno ve dvou základních školách v Olomouckém kraji. Konkrétně se jednalo o Základní školu a Mateřskou školu na ulici Kollárova v Prostějově a Základní školu a Mateřskou školu na ulici Svatoplukova v Olomouci. ZŠ a MŠ Kollárova byla vybrána z důvodu primárního využívání metody frontální výuky v rámci výzkumu bude označována jako kontrolní skupina. Na škole se nachází dvě třídy čtvrtého ročníku a dvě třídy pátého ročníku, jsou rozděleny na A a B. Třídy A jsou určeny pro běžné žáky a třídy B pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Pro náš výzkum jsme si vybraly třídy A. Čtvrtý ročník se skládá z 18 žáků, 2 asistentek pedagoga, třídní učitelky a dochází do hodin i ukrajinská asistentka. V Pátém ročníku je 26 žáků, jedna asistentka pedagoga a třídní učitelka. Na škole jsem prakticovala praxe v rámci vysoké školy, takže mi vyhověli i s účastí na diplomové práci. ZŠ a MŠ Svatoplukova byla vybrána z důvodu primárního využívání kooperativní výuky. Škola byla oslovena na základě doporučení vedoucí diplomové práce. Ve škole se nachází tři běžné třídy 4. ročníku a dvě běžné třídy 5.ročníku. Na základě zájmu třídního učitele byla vybrána jedna třída 4. a 5. ročníku. Do čtvrtého ročníku dochází 18 žáků, dále je součástí třídy i třídní učitelka a asistent pedagoga. V pátém ročníku je 28 žáků a třídní učitelka a asistentka pedagoga

Do výzkumné studie byli zařazeni respondenti, kteří splňovali tyto kritéria: žák/žákyně 4. ročníku nebo 5. ročníku. Studující na jedné z vybraných základních škol Olomouckého kraje,

kterým zákonný zástupci podepsali informovaný souhlas, viz příloha č.1. Do výzkumné studie se zapojilo celkem 70 žáků což je 77,7% z celkového počtu žáků.

V Prostějově na ZŠ Kollárově, tedy u kontrolní skupiny, byl velký počet nepodepsaných či neodevzdaných písemných souhlasů od zákonných zástupců. Naopak v Olomouci na ŽŠ Svatoplukově donesli podepsané písemné souhlasy všichni žáci.

## 6.4 Metodologie výzkumu

### Metoda získávání dat

#### Experiment s ověřením prostřednictvím vlastního didaktického testu

Pro získání dat byla zvolena empirická metoda experimentu, byla provedena formou organizace vyučovací hodiny prostřednictvím dvou přístupů.

Při plánování vyučovací hodiny je nezbytné, aby učitel vycházel z kurikulárních dokumentů, konkrétně z daného Školního vzdělávacího programu platného na jeho škole. Na základě učebních plánů a osnov pak učitel připravuje konkrétní výukové aktivity.

Základními fázemi přípravy na vyučování jsou definování výukových cílů, provedení didaktické analýzy učiva, zvážení vhodných materiálních pomůcek a výběr metod. Podle Spáčilové (2005) je nejvhodnější vést přípravu na vyučování formou písemné dokumentace. I když ve školní praxi není písemná příprava povinná, je obvykle doporučena, zejména pro nové pedagogy.

Experiment byl proveden na dvou základních školách Olomouckého kraje. Nejdůležitější částí bylo zjištění si hlavních informací k jednotlivým metodám výuky. K sestavení vyučovacího bloku vedeného kooperativní metodou byly využity náslechy ze ŽŠ Svatoplukovy a pozorování práce učitelů a také studium knih, učebnic a analýza videí.

Sestavení vyučovacího bloku vedeného frontální metodou byly využity vlastní zkušenosti na pozici učitele i studenta, doplněny odbornými publikacemi.

Hlavním cílem tvorby jednotlivých bloků bylo předat dětem základy k první pomoci, se kterou se mohou nejčastěji setkat. Právě krvácení a odřeniny jsou jedny z nejčastějších úrazů a děti si je tak dokáží lehce představit.

Jednotlivé přípravy vyučovacích bloků měly základní pravidla:

- Zajistit, aby hodiny vedené frontální i kooperativní metodou byly obsahově totožné.
- Přizpůsobit informace o první pomoci žákům 4.a 5. ročníku

V obecné části přípravy jsou uvedeny následující body:

- Třída:
- Téma hodiny:
- Výchovně vzdělávací cíle (co mají žáci na konci hodiny umět udělat, vypočítat, změřit):
- Metody a organizační formy:
- Materiálně didaktické prostředky pro učitele a pro žáka zvlášť (Mechlová, Mechl, 2003).

Každý učitel připravuje své vyučovací hodiny různým způsobem, přičemž někteří detailně propracovávají svou přípravu. Nicméně v praxi záleží na konkrétním typu hodiny. Podle typu hodiny učitel upravuje svou přípravu, přičemž se opírá o detailní plán, ze kterého vybírá relevantní body pro daný typ hodiny. Přesto je nezbytné zachovat základní strukturu hodiny, která zahrnuje úvodní část, hlavní část a závěrečnou část hodiny (Nelešovská, Spáčilová, 2005).

Efektivitu jedné z metod můžeme sledovat pouze v případě, že obě hodiny obsahují naprosto stejné informace, kdyby tomu tak nebylo, tak by testování nebylo průkazné.

V následujícím textu je popsána vyučovací hodina zaměřená na oblast první pomoci, při které žáci budou pracovat formou frontální metody.

### **Vyučující hodina – frontální metodou**

**Škola** – ZŠ Kollárova

**Počet žáků** – 4.ročník – 14, 5.ročník - 18

**Datum** – 28. 11. 2023.

**Téma** - první pomoc – krvácení

**Vzdělávací oblast:** člověk a jeho svět

**Vzdělávací okruh** : člověk a jeho zdraví

**Předmět:** prvouka

**Ročník:** 4-5. třída

### **Cíl hodiny**

- **Kognitivní:** žák popíše jednotlivé druhy vnějšího krvácení a vysvětlí správný postup jejich ošetření
- **Afektivní:** žák vhodně reaguje na navozenou situaci, přitom dbá na vlastní bezpečnost
- **Psychomotorické:** žák umí manipulovat s obvazovým materiálem

**Typ vyučovací hodiny:** základní výuková jednotka

**Organizační forma:** frontální, hromadná

**Metody:**

- Slovní
- monologické (popis, vysvětlování)
- dialogická (rozhovor)
- názorně demonstrační
- nácvik praktických činností

**Pomůcky:** prezentace, interaktivní tabule (projektor), dostatek obvazového materiálu, krycí materiál

## ÚVODNÍ ČÁST HODINY

### 1. AKTIVITA - 5 min

- Motivace – brainstorming na první pomoc. Učitel napíše doprostřed tabule první pomoc a děti vymyslí, co vše pod dané téma spadá. (dušení, tonutí, masáž srdce, zlomeniny, krvácení..)
- Učitel spustí prezentaci, kde je obrázek, podle kterého žáci zjistí, na jaké téma je zaměřená dnešní hodina. „*Určitě už se každému z vás stalo že vám tekla krev a někdo vás musel ošetřit.*“ Cílem hodiny je, aby dokázali rozpoznat a ošetřit krvácení a zavolat na příslušnou linku pomoci.

### 2. AKTIVITA - 15 min

- Prezentace je zaměřená na první pomoc při různých druzích krvácení.
- Prezentace (viz. příloha č. 2)
  1. Slide 1- „podívejte se na obrázek s chlapečkem, jaké z témat první pomoci budeme dnes probírat?“
  2. Slide 2 – „Jaký je rozdíl mezi vnitřním a vnějším krvácením?“  
Vnější krvácení můžeme rozdělit podle vážnosti zranění, znáte nějaké druhy?
  3. Slide 3 – „Jsou obrázky umístěny správně?“
  4. Slide 4– „znáte tyto pomůcky? Použil nějakou z nich už někdo“
  5. Slide 5 – viz. otázky v prezentaci
  6. Slide 6 – viz. otázky v prezentaci
  7. Slide 7 - viz otázky v prezentaci
  8. Slide 8 – „Ze kterých otvorů na obličeji můžeme krvácet?“
  9. Slide 9 – viz. otázky v prezentaci

## HLAVNÍ ČÁST HODINY

### 3. AKTIVITA

- Přesun na koberec, kde se již nachází pomůcky k první pomoci
- Společně si prakticky vyzkouší, jak se ošetřuje:
  - Povrchové poranění
  - Hluboké poranění
  - Krvácení z nosu



- Krvácení z ucha
- Krvácení z úst
- Učitel vybere 5 dobrovolníků, kteří budou představovat pacienta a dalších 5 jako ošetřovatele. Pokud nikdo nebude chtít být ošetřovatel, tuto funkci zastane učitel. Při této fázi jde o fixaci učiva žáků, takže informace musí být přesné a správné, tudíž učitel poctivě kontroluje každý krok. Poranění si projdeme postupně, aby žáci viděli všechny správné postupy.

#### 4. AKTIVITA

- Učitel rozdává modelové situace žákům, viz. příloha č. 4, podle kterých žáci zjistí poranění a určí první pomoc hromadně:
  - Posadíme žáky zpět do lavice, kde si budou ošetřovat modelové situace
  - Po ošetření učitel postupně vybere skupiny, které půjdou před tabuli a provedou ošetření prakticky.
  - Ostatní pozorují, doplňují a hodnotí odvedenou práci

#### 5. AKTIVITA

- Úplně na začátku hodiny jsme se bavili, že krvácení máme vnější, které jsme probírali doposud a ještě máme krvácení ? *VNITŘNÍ*
- učitel zopakuje, jak k vnitřnímu krvácení může dojít – *Po velkém nárazu na břicho, hrudník nebo bedra( autonehoda, rvačky, pád z výšky..)*
- Co je potřeba při takové situaci hned udělat? *Zavolat lékařskou pomoc*

#### 6. AKTIVITA

- Prezentace – slide 9 – Sdělení hlavních informací při volání na dispečink pomocí videa v prezentaci

#### 7. AKTIVITA - TEST (viz příloha č.5)

### ZÁVĚREČNÁ ČÁST HODINY

- Zhodnocení hodiny.
- Žáci vlastními slovy popíší, co se na hodině naučili.

V následujícím textu je popsána vyučovací hodina zaměřená na oblast první pomoci, při které žáci budou pracovat formou kooperativní metody.

**Vyučující hodina – kooperativní metodou**

**Škola** – ZŠ Svatoplukova

**Počet žáků**- 4. ročník – 18, 5. ročník - 24

**Datum** – 17. 11. 2023

**Téma** - první pomoc – krvácení

**Vzdělávací oblast:** člověk a jeho svět

**Vzdělávací okruh** : člověk a jeho zdraví

**Předmět:** prvouka

**Ročník:** 4-5. třída

**Cíl hodiny**

- **Kognitivní:** žák popíše jednotlivé druhy vnějšího krvácení a vysvětlí správný postup jejich ošetření
- **Afektivní:** žák vhodně reaguje na navozenou situaci, přitom dbá na vlastní bezpečnost
- **Psychomotorické:** žák umí manipulovat s obvazovým materiálem

**Typ vyučovací hodiny:** základní výuková jednotka

**Organizační forma:** kooperativní vyučování – skládková metoda

**Metody:**

- dialogická (rozhovor)
- názorně demonstrační
- nácvik praktických činností

**Pomůcky:** prezentace, pracovní listy, informační listy, dostatek obvazového materiálu, krycí materiál

## ÚVODNÍ ČÁST

### 1. AKTIVITA

- Motivace – brainstorming na první pomoc. Učitel napíše doprostřed tabule první pomoc a děti vymyslí, co vše pod toto téma spadá. (dušení, tonutí, masáž srdce, zlomeniny, krvácení..)
- Učitel pustí prezentaci, kde je obrázek, podle kterého žáci zjistí, na jaké téma je zaměřená dnešní hodina. „*Určitě už se každému z vás stalo že vám tekla krev a někdo vás musel ošetřit.*“ Cílem hodiny je, abyste dokázali rozpoznat a ošetřit krvácení a zavolat na příslušnou linku pomoci.

## HLAVNÍ ČÁST

### 2. AKTIVITA

- Rozdělení do kmenových skupin po 5, každý si vybere jedno z témat z prezentace, (viz. příloha č. 5)
- Rozdání pracovních listů a letmé projetí otázek, zda rozumí zadání.
- V pracovním listu se nachází obrázky pomůcek k práci s krvácením, tyto pomůcky si projdeme na prezentaci a pojmenujeme si je.
- Dále se rozdělí na skupiny se společným tématem, kde mají k práci:
  - Tablety
  - Pracovní listy (viz. příloha č. 6)
  - Informativní listy ( viz. příloha č. 7)
- Úkolem dětí je, zapsat odpovědi do pracovního listu
- Po dohledání informací se na pokyn učitele vrátí do své kmenové skupiny a tam si informace přesídlí, aby všichni vyplnili celý pracovní list.

### 8. AKTIVITA

- Kontrola pracovního listu
- Každá skupina dostane jedno z 5 hlavních témat:
  - jeden ze skupiny přečte jejich odpověď = postup první pomoci

- další jdou před tabuli (na místo, aby na ně všichni viděli) a zkusí si první pomoc na vlastní kůži.

- Při této fázi jde o fixaci učiva žáků, takže informace musí být přesné a správné, tudíž učitel poctivě kontroluje každý krok.

#### 9. AKTIVITA

- Učitel rozdá modelové situace žákům (viz příloha 3), podle kterých žáci zjistí poranění a určí první pomoc
- Žáci vyhodnotí, o které zranění se jedná, a provedou ošetření prakticky na jednom členu skupiny, následně svůj výkon popíší a ukáží ostatním

2. „Úplně na začátku hodiny jsme se bavili, že krvácení máme vnější, které jsme probírali doposud, a ještě máme krvácení?“ *VNITŘNÍÍ*

- učitel zopakuje, jak k vnitřnímu krvácení může dojít – *Po velkém nárazu na břicho, hrudník nebo bedra (autonehoda, rvačky, pád z výšky,..)*
- Co je potřeba při takové situaci hned udělat? *Zavolat lékařskou pomoc*

#### 6.AKTIVITA – první pomoc

- Prezentace – slide 9 – Sdělení hlavních informací při volání na dispečink pomocí videa v prezentaci
- Pokud zbyde čas, zkouška telefonátu na vlastní kůži dětí mezi sebou (vymyslela bych modelovou situaci)

#### 7. AKTIVITA - TEST

#### ZÁVĚREČNÁ ČÁST

- Zhodnocení hodiny.
- Žáci vlastními slovy řeknou, co se v dnešní hodině naučili.

#### Didaktický test vlastní konstrukce

K získání dat v této kvantitativní studii byl uplatněn nestandardizovaný didaktický test vlastní konstrukce. K vytvoření didaktického testu byla nastudována publikace *Metody*

*pedagogického výzkumu* (str. 178-201, M. Chráska, 2016) . Validita a reliabilita testu byla ověřena pilotně.

Samotný didaktický test obsahoval 11 testových úloh, které hodnotily úroveň znalostí žáků v první pomoci. Testové úlohy byly zaměřeny konkrétně na téma krvácení, které jsme s přihlédnutím na věk dětí rozdělily do 6 hlavních okruhů: povrchové poranění, hluboké poranění, cizí předmět v ráně, vnitřní krvácení, krvácení z otvorů na obličeji, volání na integrovaný záchranný systém. Každému z témat byla v testu věnována minimálně jedna otázka. Téma povrchové poranění ověřovaly otázky 2, 8 a 10, hlubokému poranění otázky 3, 6, cizímu předmětu v ráně se věnovaly otázky 4, 7, na vnitřní krvácení byla zaměřena otázka 9, krvácení z otvorů na obličeji ověřovala otázka 11 a volání na integrovaný záchranný systém se věnovaly otázky 1, 5. V závěrečné části byly uvedeny otázky týkající se reflexe testu a sebereflexe žáků. Nástroj ke sběru dat je uveden v příloze č. 5.

Samotnému sestavení jednotlivých testových úloh k didaktickému testu předcházelo studium výchovně vzdělávacích cílů v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání. Téma první pomoc spadá pod oblast člověk a jeho svět v jehož tematickém okruhu Člověk a jeho zdraví, se nachází očekávané výstupy 2. období: toto téma je blíže popsáno v kapitole 6.

Další potřebnou částí k vytvoření testu bylo studium odborné literatury k danému tématu. Ke stanovení jednotlivých otázek byla využita taxonomie kognitivních cílů dle B. Niemierka, která je uspořádána do čtyř kategorií (A–D). Úroveň č. 1 (A) označuje jako ty nejméně náročné úlohy a úroveň č. 4 (D) označuje úlohy jako velmi náročné.

*Tabulka 1 označuje obtížnost jednotlivých úloh*

Niemierkova taxonomie (úroveň osvojení)				
Úroveň náročnosti	A	B	C	D
Počet úloh	4	3	2	2

Didaktický test byl sestaven z učebnice, knih i internetových zdrojů. Největší část otázek byla vyňata z knih: *První pomoc není věda* (Bernátová, 2017), *První pomoc pro každého* (Stelzer a Chytilová, 2007), *První pomoc pro každého* (Petržela, 2016). Nápomocná byla učebnice etaktik hravá přírodověda – člověk a jeho zdraví, učebnice pro 5. ročník (2017) a na internetu bylo čerpáno ze stránek Neziskové organizace záchranný kruh a Věda nás baví.

V testu byly využity různé formy otázek. Úkoly dichotomické, u kterých žák vybíral ze dvou možností odpovědi (otázky č. 2, 4), úlohy s výběrem odpovědí, u kterých je správná pouze jedna odpověď (otázky č. 8, 9), seřazovací uzavřené úlohy, u kterých uspořádávali chronologicky postup (otázka č. 6) a úkoly otevřené se širokou (otázka č. 5, 10, 11) nebo se stručnou odpovědí (otázky č. 1, 3, 7).

V následujícím textu je popsána tvorba úkolů v didaktickém testu včetně odkazů na literární zdroje.

**Otázka č. 1** „Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc.“

Autorka Bernátová v knize První pomoc není věda (2011 str. 7) uvádí, že telefonní číslo je 155. S touto informací souhlasí i všechny ostatní zdroje.

**Otázka č. 2** „Označte křížkem správné tvrzení. Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou lékařskou pomoc?“

Autor Stelzer s autorkou Chytilovou v knize První pomoc pro každého (2007, str.69) zmiňují, že lékařské ošetření vyžadují pouze větší rány, které u nás spadají do hlubokého poranění.

Nezisková organizace záchranný kruh v tématu odřeniny uvádí, že u odřenin se krvácení zastaví zpravidla samo a není potřeba volat lékaře.

**Otázka č. 3** „Napište, jakou barvou v učebnicích značíme: tepny – žíly“ Učebnice hravá přírodověda – člověk a jeho zdraví, učebnice pro 5. ročník (2017, str. 53) uvádí obrázek oběhové soustavy, která má barevné rozlišení i s konkrétním popisem tepny – červeně, žíly – modře

**Otázka č. 4** „ Označte křížkem správné tvrzení.: Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?“

Autor Petržela v knize První pomoc pro každého ( 2016 s.165) uvádí, že cizí tělesa nikdy z rány neodstraňujeme. Předmět může v ráně poškodit tkáň, cévy, hlouběji i orgány, ale působí jako špunt větší cévy a zabraňuje masivnímu krvácení. Vyjmutí tělesa může způsobit velké ohrožení na životě pro pacienta.

**Otázka č. 5** „Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou pomoc.“

Autorka Bernátová v knize *První pomoc není věda* (2011) uvádí, že nejdůležitější informace ke sdělení jsou: jméno volajícího, místo, kde se zraněný nachází, charakter nehody (náhlý kolaps, dopravní nehoda), zdravotní stav poraněného.

Autor Petržela ve své knize *První pomoc pro každého* (2016 s.216) téma doplňuje o předání informací o počtu zraněných, jejich pohlaví, odhadovaný věk a viditelné poranění .

**Otázka č. 6** „Seřadte čísla 1-5 postup první pomoci u hlubokého poranění.“

Autor Stelzer s autorkou Chytilovou v knize *První pomoc pro každého* (2007, str.65) uvádí konkrétní popis první pomoci u vnějšího hlubokého poranění. Podrobně popsany postup jsme zkrátily a vyňaly nejpodstatnější informace, např. „*chraň se proti nemocem použitím zdravotnických rukavic. Pokud nejsou k dispozici, použij čistou látku, igelitovou fólii, igelitový sáček nebo voděodolný materiál.*“ Jsme zaznamenaly jako: nasadíme si rukavice. Celý postup je přizpůsoben pro žáky daného ročníku, proto využití škrtidla není zahrnuto do postupu. Stelzer s Chytilovou dále zmiňují, že je nutné použít sterilní gázu nebo čistou látku jako je kapesník, žínka či ručník. Následující důležitá část je stáhnout sterilní materiál pomocí tlakového obvazu a stále na něj vyvíjet tlak.

Nezisková organizace záchranný kruh nám doplňuje informace o zavolání zdravotnické pomoci na čísle 155.

**Otázka č. 7** „Pojmenuj pomůcky.“

Na obrázcích jsou znázorněné 3 zdravotnické pomůcky: dezinfekce, obvaz a náplast, které využíváme při povrchovém poranění. Autor Petržela v knize *První pomoc pro každého* (2016 s.113) uvádí všechny zmíněné pomůcky u popisu první pomoci u vlásečnicového poranění.

**Otázka č. 8** „Zakroužkujte správnou odpověď.: Jak se hojí odřeniny?“

Autor Petržela v knize *První pomoc pro každého* ( 2016 str.113) uvádí, že u malého poranění, jako je odřenina, vznikne strup, který ránu zahojí.

**Otázka č. 9** „Zakroužkujte správnou odpověď: Vnější krvácení znamená, že:“

Internetový zdroj Věda nás baví v oblasti lekce první pomoci uvádí, že máme různé druhy krvácení, do kterého spadá také krvácení vnější, kdy krev vidíme vytékat z těla na první pohled.

Učebnice hravá přírodověda – člověk a jeho zdraví, učebnice pro 5. ročník (2017,) se zaměřuje pouze na vnější krvácení uvádí, že krev vidíme z těla vytékat nebo pulzovat.

**Otázka č. 10** „Vymysli, jak bys poradil Lukášovi. Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc.“

Učebnice hravá přírodověda – člověk a jeho zdraví, učebnice pro 5. ročník (2017) nás informuje, že u odřenin stačí ránu vydezinfikovat a následně zalepit náplastí. Autor Petržela ve své publikaci První pomoc pro každého (2016 str.116) doplňuje zásadní informaci prvotního vypláchnutí rány vodou a očištění od nečistot. Také dodává, že k zakrytí rány může posloužit výše zmíněná náplast, ale podle velikosti poranění můžeme použít také obvaz.

**Otázka č. 11** “Vymysli, jak bys poradil Petrovi. Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc. „

Autor Petržela ve své publikaci První pomoc pro každého (2016 str.131) popisuje pomoc při krvácení z nosu tak, že nejprve pacienta musíme posadit a předklonit jeho hlavu. Dále zmáčknot kořen nosu na 10 minut a nakonec na zátylek a čelo položit studený obklad. Pokud se krvácení nezastaví, postup zopakovat ještě jednou. Stejný postup nám udává také organizace záchranný kruh, která dodává informaci, že pokud pacient omdlí je potřeba zavolat záchranou službu.

Aby organizace testování byla na všech školách stejná, byly vytvořeny podmínky pro psaní didaktického testu. Časová dotace na test byla 30–35 minut. První podmínkou bylo rozdělit žáky podle podepsaného či nepodepsaného souhlasu o testování od zákonných zástupců. Žáci, kteří testování mohli podstoupit, jsme usadili do předních lavic. Prvních 10



minut hodiny bylo určeno k informování o celém výzkumném šetření, tzn. prvním testu, který právě proběhne, o vyučovací hodině za 2 týdny, testu v polovině prosince a také k zodpovězení otázek žáků. Následovalo upozornění, že test není známkový, tudíž není potřeba opisovat od spolužáků. Jako prvek k prevenci opisování jsme mezi žáky daly učebnice. Prvním společným úkolem bylo podepsání testu. Dále jsme postupovali podle výše zmíněné metodiky k didaktickému testu.

### Metoda zpracování dat

K uspořádání výsledků z didaktického testu byla využita tzv. „čárková metoda“. Počet žáků, jenž dosáhl daného výsledku v didaktickém testu, označujeme zkratkou „ $n_j$ “ nebo názvem četnost. Jestliže nebude zmíněno jinak, označení četnost bude tzv. „absolutní četnost“. Tabulka také označuje název relevantní četnost, kterou značíme „ $f_j$ “. Relativní četnost ( $f_j$ ) je částí absolutní četnosti ( $n_j$ ) a celkové četnosti  $n$ . Relativní četnost znázorňujeme následujícím vzorcem.

Relativní četnost byla vyjádřena v procentech a to tak, že vypočítaná hodnota  $f_j$  byla vynásobena 100 % (Chráska, 2016, s. 35).

Ke zpracování dat byly využity statistické metody. Jednalo se o medián četnosti a aritmetický průměr. K souhrnnému vyhodnocení dat byl použit také koeficient obtížnosti  $Q$  ke zjištění obtížnosti testových otázek. Výpočet a definice tohoto koeficientu jsou podrobněji uvedeny výše.

$$f_j = \frac{n_j}{n}$$

### Medián

Medián označujeme jako prostřední hodnotu z řady hodnot seřazených podle velikosti. Rozděluje soubor dat na dvě identické části. U mediánu rozhoduje, zda máme lichý nebo sudý soubor hodnot. U lichého počtu souboru hodnot využíváme k vypočítání mediánu vzorec

$$\tilde{x} = x_{(N+1)/2}$$

Pro výpočet u sudého počtu hodnot není „žádný prvek“ uprostřed, díky tomu dojde nejprve k výpočtu aritmetického průměru hodnot a následně k výpočtu mediánu dle vzorce

$$\tilde{x} = \frac{x_{\frac{N}{2}} + x_{\frac{N}{2} + 1}}{2}$$

## Aritmetický průměr

Aritmetický průměr definujeme jako součet všech naměřených hodnot vydělených jejich celkovým počtem hodnot. K označení se využívá symbol  $\bar{x}$ . Aritmetický průměr vypočítáme pomocí vzorce.

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

## **Metody analýzy dat**

Analýza dat proběhla prostřednictvím metod deskriptivní a indukční statistiky, konkrétně jednosměrná analýza kovariance (ANCOVA), která je spojením metod analýzy rozptylu a regresní analýzy.

Analýza kovariance (ANCOV) je statistická metoda používaná k porovnání průměrů mezi dvěma nebo více skupinami, přičemž se zohledňuje jedna nebo více kovariant. Jedná se o rozšíření analýzy rozptylu (ANOVA), která umožňuje kontrolu za jinými proměnnými, které by mohly ovlivnit výsledky. ANCOV kombinuje analýzu regrese s ANOVA a umožňuje vyhodnocení rozdílů mezi skupinami, zatímco se berou v úvahu hodnoty kovariant. Tato metoda se často používá k odstranění zkreslení, které může způsobit variabilita mezi skupinami v původních hodnotách, čímž se zlepšuje citlivost analýzy.

Provedené analýzy zjišťovaly, zda mezi experimentální a kontrolní skupinou existují rozdíly na úrovni pre-testu, post-testu (těsně po vyučování) a následného měření (follow-up) jeden měsíc po vyučování. Kromě popisných hodnot (četnosti, průměry, směrodatné odchylky), byly počítány také velikosti efektu formou eta-kvadrátu ( $\eta^2$ ), jehož interpretace je následující: do 0,02 odpovídá žádnému efektu, 0,02 odpovídá nízkému efektu, 0,13 odpovídá středně velkému efektu, 0,26 odpovídá velkému efektu. Statistická významnost byla testována na hladině  $p=0,05$ .

**Komparativní popis** – Komparativní popis ve statistice je analytická metoda, která se používá k porovnání charakteristik dvou nebo více skupin. Tato metoda umožňuje identifikovat rozdíly mezi skupinami v různých proměnných nebo vlastnostech a poskytuje užitečné informace pro porozumění vztahům mezi nimi. Využili jsme ji ke srovnání počtu bodů a procentuálního zastoupení v každé třídě v rámci jednotlivých úkolů didaktického testu.

## 6.5 Průběh výzkumu

Výzkumná práce se zabývá efektivitou kooperativního a frontálního vyučování. K zjištění efektivity jsme na základě literární rešerše v průběhu října vytvořily nestandardizovaný didaktický test. Ke tvorbě otázek byla využita Niemierkova taxonomie kognitivních cílů. K realizaci výzkumného testu předcházelo předběžné ověření didaktického testu (tzv. pilotáž) v již výše zmíněné škole ŽŠ Majakovského dne 30. 10. 2023.

První testování bylo realizováno na základních školách v Olomouckém kraji v období říjen – listopad 2023. Do výzkumného šetření se zapojila výzkumná skupina jejich 4. a 5. ročník, dne 2. 11. 2023 a kontrolní skupina, a to konkrétně 4. a 5. ročník dne 13. 11. 2023. Testování vytvořeným didaktickým testem bylo zaměřené na první pomoc, konkrétně na téma krvácení. Tento test sloužil ke zjištění informací, které žáci o daném tématu doposud mají.

Druhé testování proběhlo ve stejných školách i ročnících. Výzkumné šetření proběhlo konkrétně ve výzkumné skupině dne 17. 11. 2023 a na kontrolní skupině dne 28. 11. 2023. Součástí druhého testování byla realizace vyučovacích bloků, ve kterých se žáci dozvěděli veškeré podstatné informace k tématu krvácení. Výuku jsme vedly 2 týdny po prvním testování. Frontální metodu jsme vedly u kontrolní skupiny a kooperativní metoda byla využita ve výzkumné skupině. Všechny vyučovací jednotky měly stejný obsah. Na konci výuky byl rozdán druhý test. Didaktický test obsahoval stejné otázky jako ten první, pouze jsme vyměnily pořadí otázek. Vše na co jsme se v testu ptaly, zaznělo v průběhu hodiny.

Třetí testování proběhlo dne 4. 12. 2023 ve výzkumné skupině a 15. 12. 2023 na kontrolní skupině. K testování byl využit stejný test jako u předchozích testování, ve kterém jsme pouze přehodily pořadí otázek.

Čtvrté testování bylo realizováno dne 19. 2. 2024 ve výzkumné skupině v obou ročnících. Na kontrolní skupině proběhl 26. 2. 2024. Poslední testování bylo uskutečněno dodatečně jako reakce na zjištění nedostatečně průkazných rozdílů výzkumné a kontrolní skupiny.

Po vyplnění didaktických testů byly testy odevzdány. Další fází nastalo vyhodnocení didaktických testů. Testy byly zpočátku jednotlivě opraveny a zaznamenány do jednotlivých ročníků a škol.

## 7. Výsledky analýzy výzkumných dat

### 7.1 Pilotáž

U analýzy výsledku jsme se zaměřily na obtížnost jednotlivých otázek v didaktickém testu.

Pilotáž proběhla i u vyučovací hodiny vedené kooperativní metodou. Hlavním cílem bylo ověřit připravenou hodinu s metodickým popisem a ověřit dostatečnost časové dotace. Po provedení pilotáže byla hodina upravena. Jak je již v teoretické části zmíněno kooperace proběhla formou skládkového učení, které bylo v určité fázi pozměněno. Po vytvoření expertních skupin nedošlo k návratu do domovské skupiny, ale z časového a věkového důvodu žáci zůstali v expertních skupinách, ve kterých následně prezentovali celé třídě jejich část pracovního listu.

#### Hodnocení úloh v didaktickém testu

Při zkoumání obtížnosti se využívá „hodnota obtížnosti Q“ nebo „index obtížnosti P“. Q nám značí hodnotu obtížnosti. Označení  $n_n$  ukazuje procento žáků, kteří na otázku odpověděli chybně nebo neodpověděli vůbec. Označení  $n$  ukazuje celkový počet testovaných žáků. P nám značí index obtížnosti. Označení  $n_s$  nám ukazuje procento žáků, kteří zvládli odpovědět správně. Označení  $n$  ukazuje celkový počet testovaných žáků.

Vysokou obtížnost testové otázky značí vysoká hodnota obtížnosti Q, a naopak nízké hodnoty indexu obtížnosti P. Dosáhne-li hodnota obtížnosti  $Q > 80$  jedná se o úlohu velmi obtížnou, naopak jestliže je  $Q < 20$  otázka je velmi snadná. V testu by se nemělo nacházet příliš mnoho velmi obtížných ani velmi snadných testových úloh. Pokud hodnota obtížnosti dosáhne  $Q > 100$ , tak by otázka měla být vyloučena z testu. Úlohu extrémně snadnou, u které Q se blíží k nule Chráska doporučuje jako úvodní úlohu v testu z důvodu zklidnění testovaných žáků a vytvoření pocitu jistoty. Nejvhodnější testové úlohy mají hodnotu obtížnosti  $Q = 50$

$$Q = 100 \frac{n_n}{n}$$

Ke znázornění výsledků pilotáže byla vytvořena tabulka č. 2, která znázorňuje počet žáků se správnou a chybnou odpovědí a hodnotu obtížnosti Q. Z důvodu lepší přehlednosti výsledků jsme tabulku doplnily o medián četnosti ( $\tilde{x}$ ) a aritmetický průměr ( $\bar{x}$ ).

Tabulka 2 označuje výsledky žáků na základě vyhodnocení obtížnosti testu

Úloha číslo	Počet správných odpovědí	Počet chybných odpovědí	Hodnota obtížnosti Q
1	16	2	11,1
2	17	1	5,5
3	8	10	55,5
4	13	5	27,7
5	13	5	27,7
6	4	14	77,7
7	14	4	22,2
8	17	1	5,5
9	10	8	44,4
10	10	8	44,4
11	8	10	55,5
$\bar{x}$	<b>11,82</b>	<b>5,67</b>	<b>34,29</b>
$\bar{x}$	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>27,7</b>

Bodový systém byl stanoven dle náročnosti úloh z Niemiarkovi taxonomie. U úkolů dichotomických a úkolů s výběrem odpovědí (otázky č. 2, 4, 8, 9) žák získal při správné odpovědi maximálně 1 bod z důvodu, že se jedná o otázky úrovně A. Úkoly se stručnou odpovědí – jednoslovná odpověď (otázky č. 1, 3, 7,) žák získá z otázky č. 1 maximálně 2 body. U Otázek č. 3 a 7 byla možnost získat 1 bod za každou správnou odpověď. Otázka č. 3 byla hodnocena maximálně 2 body. Otázka č. 7 byla hodnocena maximálně 3 body. Tyto otázky spadají do úrovně B. Do úrovně C náleží úloha seřazovací uzavřená (otázka č. 6), u které žáci mohli získat maximálně 5 bodů, a úloha otevřená s širokou odpovědí (otázka č. 5), u které mohli žáci získat maximálně 6 bodů. Poslední úlohy v testu byly úrovně D tudíž nejnáročnější. Jednalo se o otázky č. 10 a 11, u kterých bylo možné maximálně získat 4 body. Jestliže žáci nedosáhli u těchto otázek plný počet bodů, byla hodnocena jako „nesprávná“.

V didaktickém testu se nachází tři otázky, které jsou dle Chrásky označovány za velmi snadné jelikož  $Q < 20$ . Jedná se o otázky č. 1, 2, 8. Test budeme všem žákům rozdávat v průběhu dvou měsíců třikrát, přičemž vždy změním pořadí testových otázek. Abychom

následovaly doporučení Chrásky k testu s využitím snadné úlohy, ponecháme v testu všechny tři otázky.

Otázky, které by byly označeny za příliš náročné v testu nenajdeme, jelikož všechny otázky jsou  $Q < 80$ . Chráska v knize *Metody pedagogického výzkumu* (str. 191) uvádí, že pokud se většina otázek nachází v průměru, tudíž nejsou „příliš obtížné „ani příliš snadné“, můžeme v testu všechny ponechat. Jelikož dané pravidlo splňujeme, necháme v testu všechny testové úlohy.

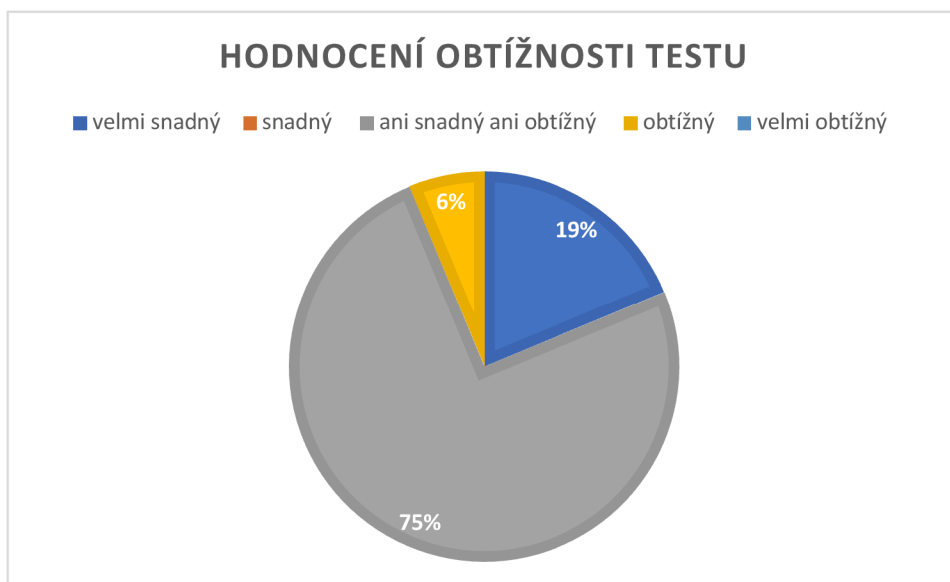
Díky provedení dané zkoušky obtížnosti  $Q$  v rámci pilotáže, který vyšel jako funkční, můžeme tak test využít v rámci testování ve výzkumných a kontrolních skupinách .

### **Metodický postup využití k didaktickému testu**

Na základě pilotáže jsme vytvořily metodický postup k didaktickému testu. Test je k využití pro 4. a 5. ročník základní školy. Časová dotace testu je 30-35 minut. Z důvodu lepších a horších čtenářů ve třídě budeme testové úlohy předčítat a vyplňovat společně. Pro žáky může být téma naprosto neznáme, proto odborné názvy přiřadíme k pojmům, které žáci znají. Po rozdání didaktických testů zavedeme pravidlo, kdo dopíše, položí pero na stůl, abychom mohli pokračovat všichni společně.

U otázky č. 1 žákům upřesníme, že požadujeme pouze číslo, se kterým se dovoláme konkrétně na lékařskou pomoc = sanitku. U otázky č. 2 zkonkrétníme, že povrchové zranění znamená odřeninu. U třetí otázky napovíme, že barvu, kterou značíme žíly, můžeme vidět např. na zápěstí vlastní ruky při pohledu na žílu. Čtvrtá otázka byla pouze na vědomostech dětí. U páté otázky dodáme důraz, že dobrý den a neshledanou nejsou informace, ale pouze slušné vychování. Šestou otázku přečteme a upřesníme informaci, že jedničkou značíme aktivitu, kterou uděláme jako první, a naopak pětkou tu aktivitu, kterou vykonáme jako poslední. V sedmé otázce žákům ukážeme věci na obrázku i naživo. Osmou otázku pouze přečteme. V deváté otázce dojde k upřesnění slov vnitřní = uvnitř, vnější = venku. Desátou a jedenáctou otázku přečteme při čtení dáme důraz na část, která nám zmiňuje, u čeho budeme poskytovat první pomoc.

Na konci testu byl poslední úkol. Zjišťuje, jak těžký pro žáky test byl z pohledu položených otázek, jestli na žáky byly využívány v testu moc těžké slova, věty nebo



*Graf 1 znázorňuje odpovědi žáků na obtížnosti testových otázek.*

*Odpovídalo 18. žáků z pilotní výzkumné skupiny. 75% žáků test považovalo za ani snadný ani obtížný, 19% jej označilo za velmi snadný a 6% za obtížný.*

## 7.2 Porovnání výsledků výzkumných testů z pohledu kooperativní metody

Níže popsané analýzy didaktických testů 1.– 4. jsou zaměřeny na detailnější porovnání výsledků mezi jednotlivými ročníky a školami. Komparace je na základě získaného počtu bodů a procentuální úspěšnosti.

### Analýza 1. testu

V této kapitole budou interpretována získaná data z prvního didaktického testu. Výsledky byly rozděleny na jednotlivé ročníky a školy Olomouckého kraje.

Prvního výzkumného šetření se účastnilo celkem 70 žáků základních škol. Nejvíce žáků se zapojilo z 5. ročníku výzkumné skupiny (n=24 žáků tj. 34,2 %), poté 4. ročník taktéž z výzkumné skupiny (n= 18 žáků tj. 25,7 %) a nakonec stejný počet žáků byl ve 4. ročníku (n=14 tj. 20%) a 5. ročníku (n=14 tj. 20%) v kontrolní skupině .

Cílem prvního testování je zjištění dosavadních znalostí žáků na téma první pomoc, konkrétně krvácení.

#### *Tabulka č.3*

*Tabulka 3 označuje výsledky prvního testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení Popisuje konkrétní výsledky jednotlivých ročníků výzkumných a kontrolních skupin pomocí absolutní a relativní četnosti. Pod tabulkou se nachází detailně popsané úkoly v úspěšnosti žáků.*



číslo úlohy	bodový systém	KONTROLNÍ SKUPINA - MŠ a ZŠ KOLLÁROVA				VÝZKUMNÁ SKUPINA - MŠ a ZŠ SVATOPLUKOVA				celkově	
		4. ročník		5. ročník		4.ročník		5.ročník			
		nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj
počet žáků		14		16		18		24		72	100,00%
1.	0.bodů	6	42,86%	4	25,00%	2	11,11%	2	8,33%	14	20,00%
	2.body	8	57,14%	11	68,75%	16	88,89%	21	87,50%	56	80,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	1	6,25%	0	0,00%	1	4,17%	2	2,86%
2.	0.bodů	2	14,29%	2	12,50%	2	11,11%	2	8,33%	8	11,43%
	1.bod	12	85,71%	14	87,50%	16	88,89%	22	91,67%	64	91,43%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3.	0.bodů	3	21,43%	4	25,00%	3	16,67%	9	37,50%	19	27,14%
	1.bod	5	35,71%	7	43,75%	4	22,22%	4	16,67%	20	28,57%
	2body	6	42,86%	1	6,25%	10	55,56%	11	45,83%	28	40,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	4	25,00%	1	5,56%	0	0,00%	5	7,14%
4.	0.bodů	4	28,57%	5	31,25%	6	33,33%	3	12,50%	18	25,71%
	1.bod	10	71,43%	11	68,75%	12	66,67%	21	87,50%	54	77,14%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5.	0.bodů	2	14,29%	2	12,50%	3	16,67%	0	0,00%	7	10,00%
	2.body	2	14,29%	2	12,50%	0	0,00%	2	8,33%	6	8,57%
	4.body	2	14,29%	1	6,25%	1	5,56%	6	25,00%	10	14,29%
	6.bodů	7	50,00%	10	62,50%	13	72,22%	16	66,67%	46	65,71%
	nezodpovězeno	1	7,14%	1	6,25%	1	5,56%	0	0,00%	3	4,29%
6.	0.bodů	6	42,86%	4	25,00%	3	16,67%	6	25,00%	19	27,14%
	1.bod	4	28,57%	6	37,50%	6	33,33%	4	16,67%	20	28,57%
	2.body	1	7,14%	3	18,75%	8	44,44%	6	25,00%	18	25,71%
	3.body	3	21,43%	2	12,50%	0	0,00%	5	20,83%	10	14,29%
	4.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	5.bodů	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%	2	8,33%	3	4,29%
	nezodpovězeno	0	0,00%	1	6,25%	0	0,00%	1	4,17%	2	2,86%
7.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	0	0,00%	2	12,50%	3	16,67%	0	0,00%	5	7,14%
	2.body	4	28,57%	3	18,75%	1	5,56%	9	37,50%	17	24,29%
	3.body	8	57,14%	10	62,50%	14	77,78%	15	62,50%	47	67,14%
nezodpovězeno	2	14,29%	1	6,25%	0	0,00%	0	0,00%	3	4,29%	
8.	0.bodů	6	42,86%	1	6,25%	2	11,11%	1	4,17%	10	14,29%
	1.bod	8	57,14%	13	81,25%	16	88,89%	23	95,83%	60	85,71%
	nezodpovězeno	0	0,00%	2	12,50%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,86%
9.	0.bodů	3	21,43%	2	12,50%	4	22,22%	4	16,67%	13	18,57%
	1.bod	11	78,57%	14	87,50%	14	77,78%	18	75,00%	57	81,43%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	8,33%	2	2,86%
10.	0.bodů	8	57,14%	6	37,50%	7	38,89%	15	62,50%	36	51,43%
	4.body	5	35,71%	10	62,50%	11	61,11%	7	29,17%	33	47,14%
	nezodpovězeno	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	2	8,33%	3	4,29%
11.	0.bodů	12	85,71%	14	87,50%	15	83,33%	14	58,33%	55	78,57%
	4. body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	9	37,50%	9	12,86%
	nezodpovězeno	2	14,29%	2	12,50%	3	16,67%	1	4,17%	8	11,43%

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost

Úkol č. 1. *Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc interpretace výsledků:* správně odpovědělo 80% z celkového počtu žáků. Rapidně větší procento žáků odpovědělo správně z výzkumné skupiny. v obou ročnících odpověděli chybně pouze 2 žáci. U kontrolní skupiny v 5. ročníku nesprávně odpověděli 4 žáci a v 4. ročníku se jednalo o 6 žáků ze čtrnácti. Nejčastější špatná odpověď byla: číslo 150.

Úkol č. 2. *Označte křížkem správné tvrzení. Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou lékařskou pomoc? Ano – Ne. interpretace výsledků:* správně odpovědělo 91,43% z celkového počtu žáků. U této otázky byla chybovost stejná jak u výzkumné, tak u kontrolní skupiny, a to pouze dvě nesprávně odpovědi. Nejčastější špatná odpověď byla: ANO

Úkol č. 3. *Napište, jakou barvou v učebnicích značíme: Tepny -, Žíly –. interpretace výsledků:* plný počet bodů získalo 40 % z celkového počtu žáků. Nejlépe si vedla výzkumná skupina 4.

ročníku. Naopak 5. ročník kontrolní skupiny si vedl nejhůře, pouze s jednou odpovědí za plný počet bodů. V kontrolní skupině byla největší chybovost ve výměně barev u tepen a žil, vynechání jedné z odpovědí. Barvy které žáci milně označovali byly zelená, bílá, fialová.

*Úkol č. 4. Označte křížkem správné tvrzení. Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?*  
*Ano – Ne.* **interpretace výsledků:** správně odpovědělo 77,14 % z celkového počtu žáků. U kontrolní skupiny jsme ve 4.ročníku zaznamenali deset správných odpovědí a v 5. ročníku jedenáct správných odpovědí. Ve výzkumné skupině v 5. ročníku měli nejlepší výsledek, a to 21 správných odpovědí. Ve 4. ročníku správně odpovědělo 12 žáků. Nejčastější špatná odpověď byla: ANO

*Úkol č. 5. Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou pomoc.* **interpretace výsledků:** plný počet bodů získalo 65,71 % z celkového počtu žáků. 50 % chybných odpovědí bylo zaznamenáno u kontrolní skupiny ve 4. ročníku, v 5. ročníku plný počet bodů získalo deset žáků. U výzkumné skupiny si lépe vedl 4. ročník se třinácti správnými odpověďmi. V 5. ročníku plný počet bodů získalo šestnáct žáků. Nejčastější správné odpovědi byly zaznamenány: oznámí jméno a přímení, místo kde se nacházím( číslo domu, název ulice, číslo lampy), co se stalo, zda jedinec ztratil vědomí.

*Úkol č. 6. Seřadte čísla 1-5 postup při první pomoc u hlubokého poranění.* **Interpretace výsledků:** plný počet bodů získalo 4,29 % z celkového počtu žáků. Plný počet bodů z výzkumné skupiny získal jeden žák z 5. ročníku. Ve 4. ročníku plný počet bodů nezískal nikdo, stejně jako v kontrolní skupině 4. ročníku. V 5. ročníku kontrolní skupiny správně odpověděl pouze jeden žák.

*Úkol č. 7. Pojmenuj pomůcky. Dezinfekce – obvaz – náplast.* **Interpretace výsledků:** plný počet bodů získalo 62,50 % z celkového počtu žáků. Žáci, kteří tuto otázku nevynechali, získali alespoň jeden bod. Žáci z kontrolních skupin odpověděli správně na plný počet bodů v obou třídách stejně.

*Úkol č. 8. Zakroužkujte správnou odpověď. Jak se hojí odřeniny? a ) Zašitím rány,*

b) *Strupem*, c) *Puchýřem*. **Interpretace výsledků:** správně odpovědělo 85,71 % z celkového počtu žáků. Největší chybovost byla ve 4. ročníků kontrolní skupiny, a to celých 42,86 %, tzn. 6 žáků ze 14. Naopak nejlépe si vedla výzkumná skupina 5. ročníku s 95,83 % úspěšností.

*Úkol č. 9 Zakroužkujte správnou odpověď. Vnější krvácení znamená, že: a) Krev vidíme vytékat z těla na první pohled, b) Krev vytéká do dutiny břišní, c) Pošpinění se krví jiného člověka.*

**Interpretace výsledků:** správně odpovědělo 81,43 % z celkového počtu žáků. U výzkumné skupiny byl zaznamenán stejný počet chyb v obou třídách, a to 4 chybné odpovědi. Kontrolní skupina 4. ročníku měla pouze 3 chybné odpovědi a v 5. ročníku jsme zaznamenali dvě nesprávné odpovědi. Nejčastější chyba bylo označení: b) *Krev vytéká do dutiny břišní*.

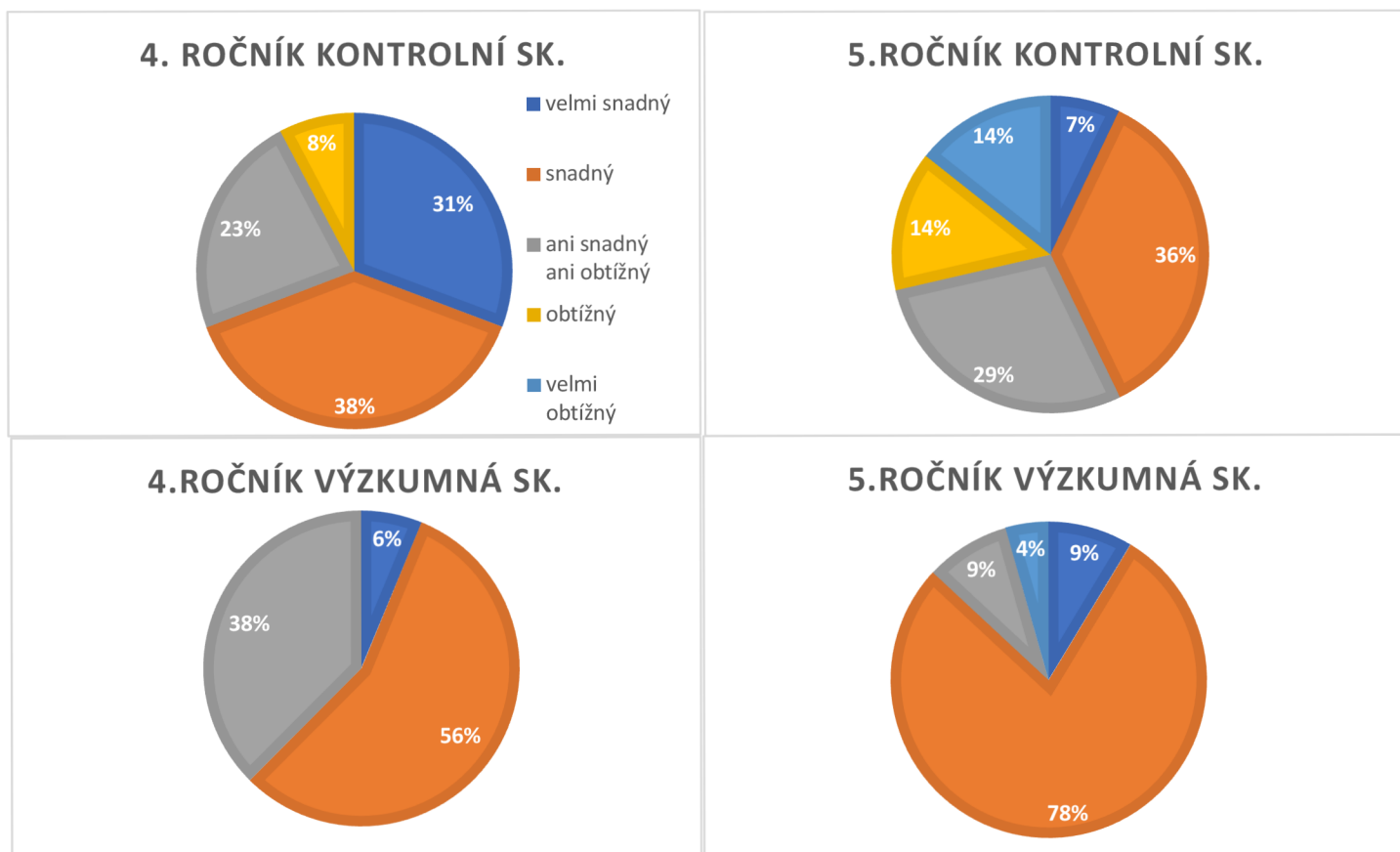
*Úkol č. 10 Vymysli, jak bys poradil Lukášovi. Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc.* **Interpretace výsledků:** správně odpovědělo 47,14% z celkového počtu žáků. Ke správné odpovědi bylo potřeba zmínit: opláchnout vodou, očistit ránu, použít dezinfekci, zalepit nebo obvázat podle velikosti poranění. Ve 4. ročníku kontrolní skupiny žáci nejvíce zapomínali na vodu či dezinfekci, častá byla i zmínka o volání rychlé záchranné služby. V 5. ročníku kontrolní skupiny byla chybovost způsobena stejně jako u předchozího ročníku nezaznamenáním všech částí postupu či zmínkou o volání na rychlou záchrannou službu. Nesprávné odpovědi výzkumné skupiny byly shodné se skupinou kontrolní

*Úkol č. 11 Vymysli, jak bys poradil Petrovi. Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.*

**Interpretace výsledků:** správné odpovědi byly zaznamenány pouze v 5. ročníku výzkumné skupiny u 9 žáků z 24. Z celkového počtu žáků jich bylo 78,57 % neúspěšných. Za správnou odpověď jsme považovaly: předklonit hlavu, chladit čelo a zátylek (za krkem), stisknout kořen nosu. Nejčastější chybnou odpovědí bylo zaklonění hlavy, volání na rychlou záchrannou pomoc, zasunování předmětů do nosu, lepení náplasti či stříkání dezinfekce.

## Hodnocení obtížnosti testu

Poslední otázkou testu bylo právě subjektivní hodnocení obtížnosti testu žákem. U prvního testování je výběr odpovědí velmi pestrý. Nejčastěji označené odpovědi byly *snadný* a *ani snadný ani obtížný*.



Graf 2 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost prvního testu

## **Analýza vyučovací hodiny a 2. testu**

V této kapitole se budeme věnovat porovnání hodin, které byly realizovány pomocí frontální a kooperativní metody vyučování. Frontální metoda byla využita na ZŠ Kollárově ve 4. a 5. ročníku, zatímco kooperativní metodu jsme realizovaly na ZŠ Svatoplukově, kde touto metodou běžně vyučují.

Druhého výzkumného šetření se účastnilo celkem 69 žáků základních škol. Nejvíce žáků se zapojilo z 5. ročníku výzkumné skupiny (n=19 žáků), dále 4. ročník (n=18) z výzkumné skupiny a 5. ročníku (n=18) kontrolní skupiny měl stejný počet žáků, a nakonec žáků ve 4. ročníku z kontrolní skupiny bylo (n=14)

Cílem druhého testování je ověření znalostí nových či prohloubení již dosavadních informací k tématu první pomoc – krvácení.

### **Porovnání vyučovacích hodin**

Obě hodiny jsme začaly pomocí brainstormingu na téma první pomoc. Učitel napíše doprostřed tabule první pomoc a děti vymyslí, co vše pod dané téma spadá. (dušení, tonutí, masáž srdce, zlomeniny, krvácení..). Učitel pustí prezentaci, kde je obrázek, podle kterého žáci zjistí, na jaké téma je zaměřená dnešní hodina. Prezentace je zaměřená na první pomoc při různých druzích krvácení.

U prezentace se vyučovací hodiny již rozcházejí. Ve frontální výuce nás prezentace provází skoro celou hodinou a sděluje nám nové či nám potvrzuje již známe informace. Zatímco v kooperativní výuce se dostaneme k prezentaci pouze na začátku hodiny, kde máme základní rozdělení typů krvácení, o kterých se žáci více dozví až pomocí pracovních listů. Žáky rozdělíme do domovských skupin tak, aby v každé byl alespoň jeden dobrý čtenář a mohl pomoci ostatním. Rozdáme každé skupině jeden pracovní list s typem krvácení a tablet, na kterém si pustí video. Žáci dostanou také každý vlastní pracovní list, který vyplní dle pokynů, a budou doplňovat i informace, které jim předají ostatní skupiny z jiného tématu. Z důvodu nedostatku času jsme skupiny již neměnily a zůstaly pouze v domovských skupinách. U frontální výuky jsme témata probírali společně a koukali i společně na videa, na která později žáci dostali kontrolní otázky.

Praktická část hodiny byla zaměřena na konkrétní typy krvácení, a jak se u jednotlivých poranění postupuje. Ve frontální výuce první seznámení s ošetřením mělo pouze 10 žáků, kteří byli vybráni. Dvojce se posadila před tabulí. Jeden žák hrál zraněného a druhý byl ošetřující,

s postupem radila celá třída i učitel. Zatímco v kooperativní výuce každá domovská skupina ošetřila jednoho svého člena skupiny podle návodu, co dostali, či pomocí videa. Následně před tabulí předvedli a vysvětlili postup ostatním spolužákům, kteří si základní informace zaznamenávali do pracovních listů.

Fixace pěti druhů poranění probíhala ve frontální výuce ve skupinách, do kterých žáci dostali příběh chlapce či dívky, který od nich potřebuje pomoc. Vybrali jednoho člena skupiny jako poraněného a poskytli mu první pomoc. Následovala prezentace a zároveň kontrola odvedené práce před tabulí.

V kooperativní výuce dostali stejné příběhy jako ve výuce frontální. Učitel rozdál poranění tak, aby skupina ošetřovala jiné zranění než poprvé. Následovala prezentace a zároveň kontrola odvedené práce před tabulí.

Hodina byla zakončena pomocí testu, který již žáci psali. Testové otázky byly totožné jako v předchozím testu, pouze bylo přeházené jejich pořadí.

Z důvodu lepší přehlednosti je posloupnost výsledků testových otázek sjednocena podle prvního testování žáků.

*Tabulka 4 označuje výsledky druhého testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení. Popisuje konkrétní výsledky jednotlivých ročníků výzkumných a kontrolních skupin pomocí absolutní a relativní četnosti. Pod tabulkou se nachází detailně popsané úkoly v úspěšnosti žáků.*

číslo úlohy	bodový systém	KONTOLNÍ SKUPINA - MŠ a ZŠ Kollárova				VÝZKUMNÁ SKUPINA - MŠ a ZŠ Svatoplukova				CELKOVĚ	
		4. ročník		5. ročník		4.ročník		5.ročník		nj	fj
		nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj		
počet žáků		14		18		18		25		75	100,00%
1.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	4,00%	1	1,33%
	2.body	14	100,00%	18	100,00%	18	100,00%	24	96,00%	74	98,67%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
2.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	14	100,00%	18	100,00%	18	100,00%	25	100,00%	75	100,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3.	0.bodů	0	0,00%	2	11,11%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,67%
	1.bod	0	0,00%	2	11,11%	0	0,00%	1	4,00%	3	4,00%
	2body	14	100,00%	14	77,78%	18	100,00%	24	96,00%	70	93,33%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
4.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	14	100,00%	18	100,00%	18	100,00%	25	100,00%	75	100,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	2.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	4,00%	1	1,33%
	4.body	0	0,00%	2	11,11%	3	16,67%	0	0,00%	5	6,67%
	6.bodů	14	100,00%	16	88,89%	15	83,33%	24	96,00%	69	92,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
6.	0.bodů	3	21,43%	6	33,33%	4	22,22%	0	0,00%	13	17,33%
	1.bod	4	28,57%	3	16,67%	3	16,67%	1	4,00%	11	14,67%
	2.body	1	7,14%	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%	2	2,67%
	3.body	2	14,29%	3	16,67%	2	11,11%	1	4,00%	8	10,67%
	4.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	5.bodů	3	21,43%	6	33,33%	8	44,44%	23	92,00%	40	53,33%
	nezodpovězeno	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,33%
7.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	2	14,29%	0	0,00%	1	5,56%	1	4,00%	4	5,33%
	2.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	8,00%	2	2,67%
	3.body	12	85,71%	18	100,00%	16	88,89%	22	88,00%	68	90,67%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%	1	1,33%
8.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%	1	1,33%
	1.bod	13	92,86%	18	100,00%	17	94,44%	25	100,00%	73	97,33%
	nezodpovězeno	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,33%
9.	0.bodů	2	14,29%	4	22,22%	4	22,22%	6	24,00%	16	21,33%
	1.bod	11	78,57%	14	77,78%	14	77,78%	19	76,00%	58	77,33%
	nezodpovězeno	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,33%
10.	0.bodů	1	7,14%	4	22,22%	3	16,67%	3	12,00%	11	14,67%
	4.body	10	71,43%	14	77,78%	14	77,78%	22	88,00%	60	80,00%
	nezodpovězeno	3	21,43%	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%	4	5,33%
11.	0.bodů	1	7,14%	5	27,78%	3	16,67%	8	32,00%	17	22,67%
	4. body	12	85,71%	13	72,22%	15	83,33%	17	68,00%	57	76,00%
	nezodpovězeno	1	7,14%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,33%

$n_j$  = absolutní četnost;  $f_j$  = relativní četnost

Úkol č. 1. Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc. **interpretace výsledků:**

Z celkového počtu žáků chybně odpověděl pouze 1 žák a to ze ZŠ Svatoplukovy z 5. ročníků. Správně tedy odpovědělo 98,67 % žáků.

Úkol č. 2. Označte křížkem správné tvrzení. Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou lékařskou pomoc? Ano – Ne. **interpretace výsledků.** Odpovědi na danou otázku byly se 100% úspěšností ve všech ročnících i školách.

Úkol č. 3. Napište, jakou barvou v učebnicích značíme: Tepny – Žíly – **interpretace výsledků.**

Správnou odpověď napsali všichni žáci 4. ročníků na obou základních školách. V kontrolní skupině chybně odpověděli 4 žáci z 18. U výzkumné skupiny se jednalo pouze o jednoho žáka z 24. Správná odpověď byla zaznamenána u 93,33% žáků z celkového počtu.

Úkol č. 4. Označte křížkem správné tvrzení. Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?  
Ano – Ne. **interpretace výsledků:** Správná odpověď byla zaznamenána od 100 % žáků.

Úkol č. 5. Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou pomoc. **interpretace výsledků:** Všichni žáci dostali minimálně 2 body z této otázky. 100% úspěšnost správných odpovědí byla u kontrolní skupiny ve 4. ročníku. Pouze jednou chybnou odpovědí se 100 % úspěšnosti vyhnula výzkumná skupina v 5. ročníku. V 5. ročníku kontrolní skupiny plný počet bodů získalo 88,89 % žáků, tzn. 16 žáků. Nejvíce chybných odpovědí v této otázce bylo zaznamenáno u výzkumné skupiny 4. ročníku, kde plný počet bodů získalo 83,33 %.

Úkol č. 6. Seřadte čísla 1-5 postup při první pomoc u hlubokého poranění. **interpretace výsledků:** V dané otázce si vedla lépe výzkumná skupina, která konkrétně v 5. ročníku dosáhla 92 % úspěšnosti a ve 4. ročníku 44,44 % správných odpovědí žáků. Kontrolní skupina v 5. ročníku dosáhla 33,33 % úspěšnosti žáků. Chybovost nastala nejčastěji přehození pořadí u nasazení rukavic, volání záchranné služby a zakrytí rány sterilním materiálem. Ve 4. ročníku plný počet bodů získali pouze 3 žáci, tzn. 21,43 %.

Úkol č. 7. Pojmenuj pomůcky. Dezinfekce – obvaz – náplast. **interpretace výsledků:** Kontrolní skupina 5. ročníku mají žáci 100 % úspěšnost. Ve 4. ročníku plný počet bodů získalo 85,71 % žáků. 2 žáci získali pouze 1 bod z důvodu pojmenování pouze jedné pomůcky. Výzkumná skupina měla v obou třídách úspěšnost na 88 %.

Úkol č. 8. Zakroužkujte správnou odpověď. Jak se hojí odřeniny? a) Zašitím rány, b) Strupem , c) Puchýřem. **interpretace výsledků:** V 5.ročnících na obou školách byla 100 % úspěšnost. Ve 4. ročníku kontrolní skupiny všichni žáci, kteří odpověděli na otázku správně, pouze jeden žák otázku vynechal. U Výzkumné skupiny ve 4. ročníku jsme zaznamenaly pouze jednu chybnou odpověď – a) Zašitím rány. Zbytek třídy odpověděl správně.

Úkol č. 9 Zakroužkujte správnou odpověď. Vnější krvácení znamená, že: a) Krev vidíme vytékat z těla na první pohled, b) Krev vytéká do dutiny bříšní , c) Pošpinění se krví jiného člověka .



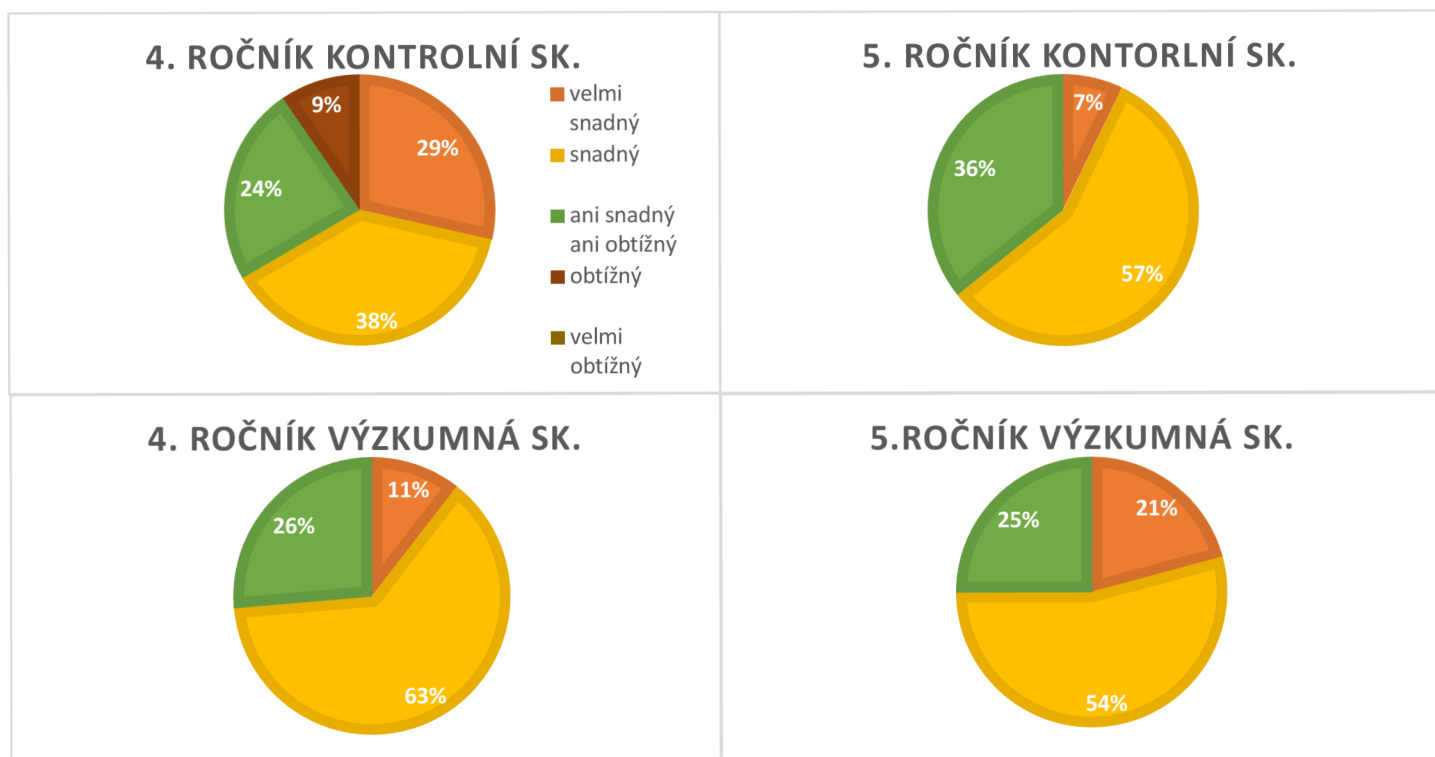
**Interpretace výsledků:** V kontrolní skupině 4. ročníku bylo zaznamenáno 78,57 % správných odpovědí, 2 odpovědi chybné, které označili odpověď b) Krev vytéká do dutiny břišní. A jednu vynechanou odpověď. V 5. ročníku byl stejný počet správných odpovědí jako ve výzkumné skupině ve 4. ročníku a to 77,78 % žáků z třídy. V 5. ročníku správou odpověď označilo 88 % žáků. Největší chybovost byla ve výměně správně odpovědi *a* za chybnou odpověď *b*.

*Úkol č. 10 Vymysli, jak bys poradil Lukášovi. Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc.* **Interpretace výsledků:** Ve výzkumné skupině si lépe vedl 5. ročník, ve kterém plný počet bodů získalo 88% žáků, chybně odpověděli 3 žáci stejně jako ve 4. ročníku. Chyby se vztahovaly z vynechání jedné z částí postupu ošetření. U kontrolní skupiny v 5. ročníku bezchybně odpovědělo 77,78 % žáků a ve 4. ročníku 71,43 % úspěšnost mohla být vyšší bohužel 3 žáci tuto otázku nezodpověděli.

*Úkol č. 11 Vymysli, jak bys poradil Petrovi. Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.* **Interpretace výsledků:** Vyšší úspěšnost této otázky byla na straně kontrolních skupin. Ve 4. ročníku plný počet bodů získalo 85,71 % žáků. V 5. ročníku byla úspěšnost 72,22 % celkově bylo 5 chybných odpovědí a to nejčastěji z důvodu zmínky o zaklonění hlavy nebo nedokončení postupu první pomoci. U výzkumné skupiny v 5. ročníku jsme zaznamenaly 68% úspěšnost, chybovost byla ze stejných důvodů jako u kontrolní skupiny. 4. ročník byl úspěšnější a plný počet bodů získalo 83,33% žáků ze třídy.

### Hodnocení obtížnosti testu

Na konci každého z testů je pro žáky připravena otázka ohledně jejich názoru na obtížnost testů. Žákům bylo sděleno, ať podle svého úsudku označí jednu z 5 odpovědí, jak se jim test zdál být obtížný. Při druhém testování je nejčastěji označovaná odpověď *snadný*. Za *velmi obtížný* tento test neoznačil jediný žák.



Graf 3 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost druhého testu

### Analýza 3. testu

Třetího výzkumného šetření se účastnilo celkem 64 žáků základních škol. Nejvíce žáků se zapojilo z 5.ročníku výzkumné skupiny (n= 19 žáků, tj. 25,2%), poté 4. ročník taktéž z výzkumné skupiny (n= 16 žáků, tj. 10,2 %) . Z kontrolní skupiny se zapojilo ze 4. ročníku (n= 12 žáků, tj. 7,7% ) a 5. ročníku (n=17 ,tj. 10,9%).

Testování je zaměřeno na zjištění zakotvených informací žáků krátce po odučení odlišných forem výuky, tudíž ověření, které z forem je efektivnější z hlediska krátkodobého zapamatování látky.

Z důvodu lepší přehlednosti je posloupnost výsledků testových otázek sjednocena podle prvního testování žáků.

*Tabulka 5 označuje výsledky třetího testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení. Popisuje konkrétní výsledky jednotlivých ročníků výzkumných a kontrolních skupin pomocí absolutní a relativní četnosti. Pod tabulkou se nachází detailně popsané úkoly v úspěšnosti žáků.*

číslo úlohy	bodový systém	KONTROLNÍ SKUPINA - MŠ A ZŠ KOLLÁROVA				VÝZKUMNÁ SKUPINA - MŠ A ZŠ SVATOPLUKOVA				CELKOVĚ	
		4. ročník		5. ročník		4.ročník		5.ročník		nj	fj
		nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj		
	počet žáků	12		17		16		19		64	
1.	0.bodů	0	0,00%	1	5,88%	0	0,00%	1	5,26%	2	3,13%
	2.body	12	100,00%	16	94,12%	16	100,00%	18	94,74%	62	96,88%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
2.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	5,26%	1	1,56%
	1.bod	12	100,00%	17	100,00%	16	100,00%	18	94,74%	63	98,44%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3.	0.bodů	2	16,67%	1	5,88%	1	6,25%	0	0,00%	4	6,25%
	1.bod	0	0,00%	0	0,00%	3	18,75%	1	5,26%	4	6,25%
	2body	10	83,33%	16	94,12%	12	75,00%	18	94,74%	56	87,50%
4.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	12	100,00%	17	100,00%	16	100,00%	19	100,00%	64	100,00%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5.	0.bodů	0	0,00%	1	5,88%	0	0,00%	0	0,00%	1	1,56%
	2.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	4.bodů	0	0,00%	3	17,65%	3	18,75%	1	5,26%	7	10,94%
	6.bodů	12	100,00%	13	76,47%	13	81,25%	18	94,74%	56	87,50%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
6.	0.bodů	3	25,00%	4	23,53%	1	6,25%	1	5,26%	9	14,06%
	1.bod	4	33,33%	3	17,65%	0	0,00%	0	0,00%	7	10,94%
	2.bodů	2	16,67%	1	5,88%	5	31,25%	2	10,53%	10	15,63%
	3.bodů	1	8,33%	2	11,76%	2	12,50%	4	21,05%	9	14,06%
	4.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	5.bodů	2	16,67%	7	41,18%	8	50,00%	12	63,16%	29	45,31%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
7.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	2.bodů	2	16,67%	1	5,88%	0	0,00%	0	0,00%	3	4,69%
	3.bodů	10	83,33%	16	94,12%	16	100,00%	19	100,00%	61	95,31%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
8.	0.bodů	1	8,33%	3	17,65%	0	0,00%	0	0,00%	4	6,25%
	1.bod	11	91,67%	14	82,35%	16	100,00%	19	100,00%	60	93,75%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
9.	0.bodů	4	33,33%	3	17,65%	1	6,25%	0	0,00%	8	12,50%
	1.bod	8	66,67%	14	82,35%	15	93,75%	19	100,00%	56	87,50%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
10.	0.bodů	3	25,00%	5	29,41%	1	6,25%	3	15,79%	12	18,75%
	4.bodů	9	75,00%	12	70,59%	15	93,75%	16	84,21%	52	81,25%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
11.	0.bodů	8	66,67%	8	47,06%	4	25,00%	4	21,05%	24	37,50%
	4. body	4	33,33%	9	52,94%	12	75,00%	14	73,68%	39	60,94%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	5,26%	1	1,56%

*n<sub>j</sub>* = absolutní četnost; *f<sub>j</sub>* = relativní četnost

Úkol č. 1. Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc. **interpretace výsledků:**

100 % úspěšnost byla v obou 4. ročnících. V 5. ročníku kontrolní skupiny plný počet bodů získalo 94,12 % žáků, to znamená, že jeden žák odpověděl chybně stejně jako ve výzkumné skupině.

Úkol č. 2. Označte křížkem správné tvrzení. Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou

lékařskou pomoc? Ano – Ne. **interpretace výsledků.** Jediný ročník, který odpověděl s jednou chybnou odpovědí byl 5. ročník výzkumné skupiny. Všechny ostatní třídy odpověděli se 100 % úspěšností.

Úkol č. 3. Napište, jakou barvou v učebnicích značíme: Tepny -, Žíly -. **interpretace výsledků.**

Plný počet bodů získalo 87,50 % z celkového počtu žáků. Nejlépe si vedla výzkumná skupina 5.

ročníku pouze se ztrátou jednoho bodu, což znamená, že 94,73 % žáků odpovědělo bezchybně. 4. ročník byl plně úspěšný ze 75 %. Na kontrolní skupině byl také úspěšnější 5. ročník s 94,12 % správnými odpověďmi žáků. A ve 4. ročníku získalo plný počet bodů 83 % žáků ze třídy.

*Úkol č. 4. Označte křížkem správné tvrzení. Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?*  
*Ano – Ne.* **interpretace výsledků:** V dané otázce byla 100 % úspěšnost správných odpovědí od všech žáků, kteří test psali.

*Úkol č. 5. Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou pomoc.* **interpretace výsledků:** Pouze jeden žák v této otázce nezískal žádný bod, který byl kontrolní skupiny z 5. ročníku, další tři žáci získali 4. body, jelikož napsali pouze dvě informace ze tří. Plný počet bodů získalo 76,47 % žáků ze třídy. Ve 4. ročníku je 100 % úspěšnost na plný počet bodů. U výzkumné skupiny v 5. ročníku získalo plný počet bodů 94,74 % žáků, to znamená, že pouze jeden žák nezodpověděl všechny 3 informace a získal pouze 4 body. Ve 4. ročníku tři žáci nezodpověděli veškeré informace a získali 4 body, zbytek třídy odpověděl na plný počet bodů což je 81,25 %.

*Úkol č. 6. Seřadte čísla 1-5 postup při první pomoci u hlubokého poranění.* **interpretace výsledků:** Počet správných odpovědí je 45,31 % z celkového počtu žáků. Lépe si vedla výzkumná skupina. V 5. ročníku plný počet bodů získalo 63,16% žáků, pouze jeden žák nezískal žádný bod. Chybovost byla stejně jako v i v ostatních třídách zapříčiněna hlavně přehozením postupu – volání na záchranou službu, nasazením rukavic a požádáním zraněného, aby si ránu stisknul.

Ve 4. ročníku je 50 % úspěšnost žáků na plný počet. U kontrolní skupiny v 5. ročníku správně odpovědělo 41,18 % žáků a čtyři žáci nezískali ani jeden bod. Ve 4. ročníku správně odpovědělo pouze 16,67 % což jsou dva žáci.

*Úkol č. 7. Pojmenuj pomůcky. Dezinfekce – obvaz – náplast.* **interpretace výsledků:** 100 % úspěšnost správných odpovědí získaly obě. Pouze 2 chybné odpovědi jsou zaznamenány ve 4. ročníku kontrolní skupiny. V 5. ročníku plný počet bodů získalo 94,12 % ze třídy, tzn. jednu chybnou odpověď.

*Úkol č. 8. Zakroužkujte správnou odpověď. Jak se hojí odřenininy? a )Zašitím rány,*

b) Strupem , c) Puchýřem. **Interpretace výsledků:** Největší chybovost byla zaznamenána v 5. ročníku kontrolní skupiny , a to tři chybné odpovědi. Lépe na tom je 4. ročník kontrolní skupiny, pouze s jednou nesprávnou odpovědí. Výzkumné skupiny 4. a 5. ročníku odpověděli se 100 % úspěšností. Nejčastější chybné odpověď bylo označení a) zašitím rány.

*Úkol č. 9 Zakroužkujte správnou odpověď. Vnější krvácení znamená, že: a) Krev vidíme vytékat z těla na první pohled, b) Krev vytéká do dutiny břišní , c) Pošpinění se krví jiného člověka .*

**Interpretace výsledků:** Výzkumná skupina 5. ročníku opět odpověděla bezchybně. Ve 4. ročníku došlo k jedné chybné odpovědi, jinak zbylých patnáct žáků odpovědělo bezchybně. U kontrolních skupin si hůře vedl 4. ročník a to se čtyřmi nesprávnými odpověďmi. V 5. ročníku chybně odpověděli 3 žáci. Nejčastější chybovost byla v nepozorném čtení a označení odpovědi b) Krev vytéká do dutiny břišní.

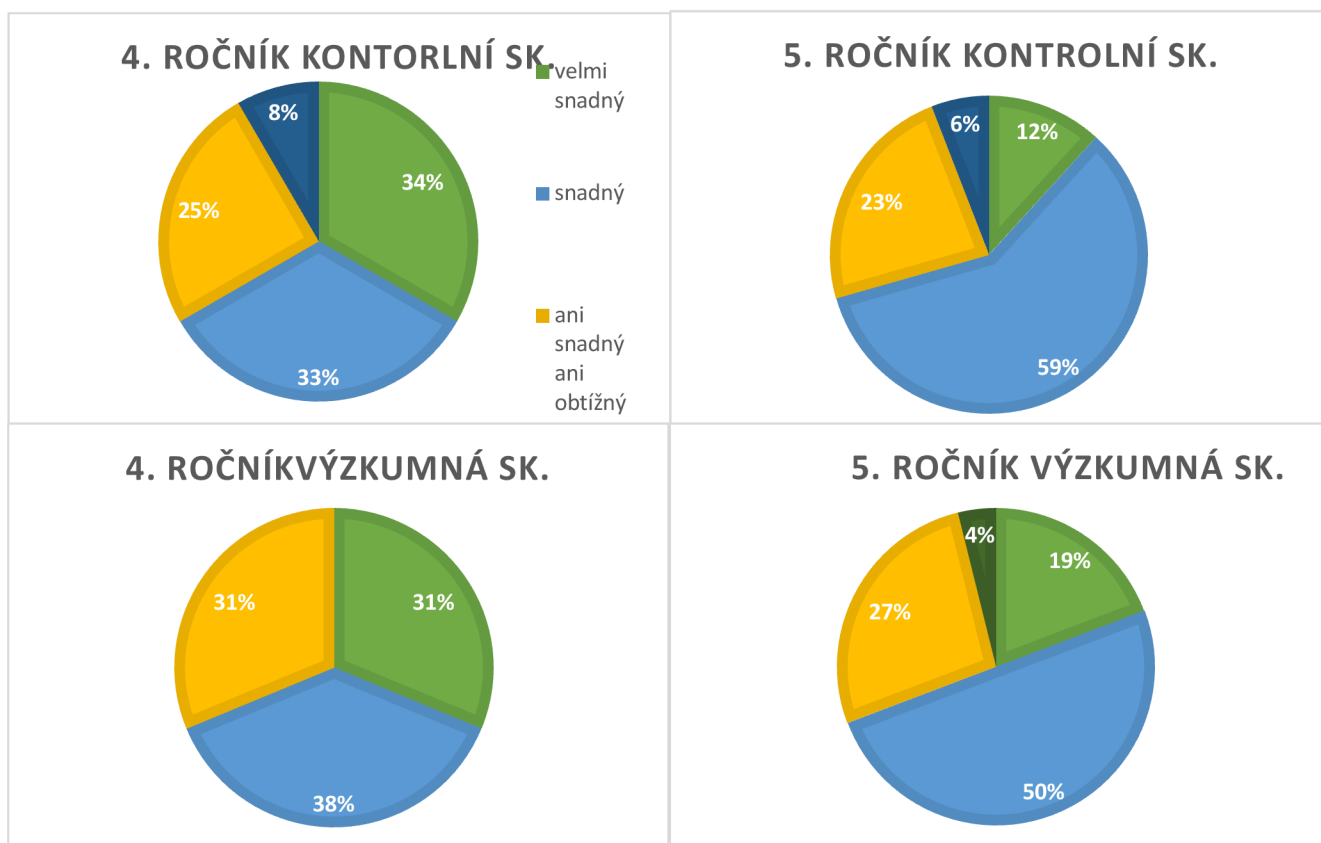
*Úkol č. 10 Vymysli, jak bys poradil Lukášovi. Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc. **Interpretace výsledků:** Nejlépe si vedla výzkumná skupina 4. ročníku pouze s jednou chybnou odpovědí, v 5. ročníku byly zaznamenány 3 nesprávné odpovědi, stejně jako v kontrolní skupině 4. ročníku. V 5. ročníku kontrolní skupiny chybně opovědělo 5 žáků. Celkově správně odpovědělo 81,25 % žáků.*

*Úkol č. 11 Vymysli, jak bys poradil Petrovi. Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.*

**Interpretace výsledků:** Ve výzkumné skupině 5. ročníku byla zaznamenána jedna nezodpovězená odpověď a 14 správných odpovědí. Ve 4. ročníku plný počet bodů získalo 75 % žáků tzv. 12 žáků. U kontrolní skupiny chybně odpovědělo 8 žáků v obou ročnících, což pro 4. ročník znamená většinu třídy.

### Hodnocení obtížnosti testu

Na konci každého z testů je pro žáky připravena otázka ohledně jejich názoru na obtížnost testů. Žákům bylo sděleno, ať podle svého úsudku označí jednu z 5 odpovědí, jak je jim test zdál být obtížný. Při třetím testování je u 5. ročníků nejčastěji označovaná odpověď *snadný*. Ve 4. ročnících jsou odpovědi velmi vyrovnané mezi *velmi snadný*, *snadný*, *ani snadný* a *ani obtížný*. Za velmi obtížný tento test neoznačil jediný žák.



Graf 4 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost třetího testu

#### **Analýza 4. testu**

Čtvrtého výzkumného šetření se účastnilo celkem 68 žáků ze základních škol. Z Olomoucké základní školy Svatoplukovy se celkově účastnilo 39 žáků z 5. ročníku je účastnilo (n=22 žáků ,tj. 32%) a ze 4. ročníku (n=17 žáků ,tj. 25%). Ze základní školy Kollárovy se do výzkumu zapojilo celkově 29 žáků. Ve 4. ročníku se účastnilo (n=14 žáků ,tj. 20%) a v 5. ročníku se zapojilo (n= 15. žáků ,tj. 22%)

Čtvrté testování bylo uskutečněno z důvodu nedostatečně průkazných výsledků třetího testování. Testování bylo zaměřeno na zjištění dlouhodobého ukotvení informací u žáků kontrolních a výzkumných skupin.

Z důvodu lepší přehlednosti je posloupnost výsledků testových otázek sjednocena podle prvního testování žáků.

*Tabulka 6 označuje výsledky čtvrtého testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení. Popisuje konkrétní výsledky jednotlivých ročníku výzkumných a kontrolních skupin pomocí absolutní a relativní četnosti. Pod tabulkou se nachází detailně popsání úkoly v úspěšnosti žáků.*



Číslo úlohy	bodový systém	KONTORLNÍ SKUPINA - MŠ A ŽŠ KOLLÁROVA				VÝZKUMNÁ SKUPINA - MŠ A ŽŠ SVATOPLUKOVA				celkově	
		4. ročník		5. ročník		4.ročník		5.ročník			
		nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj	nj	fj
počet žáků		14		15		17		22		68	
1.	0.bodů	2	14,29%	0	0,00%	1	5,88%	0	0,00%	3	4,41%
	2.body	12	85,71%	15	100,00%	15	88,24%	22	100,00%	64	94,12%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	1	5,88%	0	0,00%	1	1,47%
2.	0.bodů	1	7,14%	1	6,67%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
	1.bod	13	92,86%	14	93,33%	17	100,00%	22	100,00%	66	97,06%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3.	0.bodů	3	21,43%	1	6,67%	1	5,88%	1	4,55%	6	8,82%
	1.bod	2	14,29%	1	6,67%	0	0,00%	2	9,09%	5	7,35%
	2.body	9	64,29%	13	86,67%	16	94,12%	19	86,36%	57	83,82%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
4.	0.bodů	1	7,14%	1	6,67%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
	1.bod	13	92,86%	14	93,33%	17	100,00%	22	100,00%	66	97,06%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	2.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	4.body	3	21,43%	3	20,00%	2	11,76%	1	4,55%	9	13,24%
	6.bodů	9	64,29%	12	80,00%	15	88,24%	21	95,45%	57	83,82%
	nezodpovězeno	2	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
6.	0.bodů	2	14,29%	1	6,67%	2	11,76%	0	0,00%	5	7,35%
	1.bod	3	21,43%	4	26,67%	2	11,76%	3	13,64%	12	17,65%
	2.body	4	28,57%	6	40,00%	6	35,29%	6	27,27%	22	32,35%
	3.body	1	7,14%	3	20,00%	2	11,76%	9	40,91%	15	22,06%
	4.body	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	5.bodů	2	14,29%	1	6,67%	5	29,41%	4	18,18%	12	17,65%
	nezodpovězeno	2	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
7.	0.bodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	1.bod	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
	2.body	2	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
	3.body	10	71,43%	15	100,00%	17	100,00%	22	100,00%	64	94,12%
	nezodpovězeno	2	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	2	2,94%
8.	0.bodů	1	7,14%	1	6,67%	1	5,88%	0	0,00%	2	2,94%
	1.bod	13	92,86%	14	93,33%	16	94,12%	22	100,00%	65	95,59%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
9.	0.bodů	3	21,43%	2	13,33%	1	5,88%	4	18,18%	10	14,71%
	1.bod	11	78,57%	13	86,67%	16	94,12%	18	81,82%	58	85,29%
	nezodpovězeno	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
10.	0.bodů	6	42,86%	8	53,33%	1	5,88%	5	22,73%	20	29,41%
	4.body	4	28,57%	7	46,67%	16	94,12%	17	77,27%	44	64,71%
	nezodpovězeno	4	28,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	5,88%
11.	0.bodů	4	28,57%	9	60,00%	9	52,94%	8	36,36%	30	44,12%
	4. body	6	42,86%	6	40,00%	8	47,06%	14	63,64%	37	54,41%
	nezodpovězeno	4	28,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	4	5,88%

*n<sub>j</sub> = absolutní četnost; f<sub>j</sub> = relativní četnost*

**Úkol č. 1. Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc. interpretace výsledků:**

plný počet bodů získalo 64 žáků z celkového počtu. U kontrolní skupiny 100 % správných odpovědí bylo zaznamenáno u 5. ročníku. Ve 4. ročníku dva žáci odpověděli nesprávně. Ve výzkumné skupině bezchybně odpovídal 5. ročník. Ve 4. ročníku byla zaznamenána jedna chybná a jedna vynechaná odpověď.

**Úkol č. 2. Označte křížkem správné tvrzení. Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou lékařskou pomoc? Ano – Ne. interpretace výsledků.**

100 % úspěšnost byla v obou skupinách výzkumných. U kontrolní skupiny v 5. ročníku chybně odpověděl jeden žák stejně jako ve 4. ročníku. Oba zaznačili nesprávnou odpověď Ano.

*Úkol č. 3. Napište, jakou barvou v učebnicích značíme: Tepny -, Žíly –.* **interpretace výsledků.**

Plný počet bodů z kontrolní skupiny 4. ročníku získalo 9 žáků. V 5. ročníku jich bylo více, a to 13 žáků. U výzkumné skupiny ve 4. ročníku chybně odpověděl pouze jeden žák a v 5. ročníku plný počet bodů získalo 19 žáků z 22.

*Úkol č. 4. Označte křížkem správné tvrzení. Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?*

*Ano – Ne.* **interpretace výsledků:** U výzkumné skupiny se 100 % správností odpověděli oba ročníky. V kontrolní skupině ve 4. ročníku byla zaznamenána jedna chybná odpověď, stejně jako v 5. ročníku.

*Úkol č. 5. Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou*

*pomoc.* **interpretace výsledků:** plný počet bodů získalo 57 žáků z celkového počtu.

Z Výzkumné skupiny 5. ročníku správně odpovědělo 21 žáků. Ze 4. ročníku bezchybně odpovědělo žáků 15. Kontrolní skupina na tom byla hůře, v 5. ročníku správně odpovědělo žáků 12 a ve 4. ročníku 9 ze 14 žáků.

*Úkol č. 6. Seřadte čísla 1-5 postup při první pomoc u hlubokého poranění.* **Interpretace**

**výsledků:** U této otázky byla největší chybovost u obou skupin. Plný počet bodů z výzkumné skupiny získalo celkově 9 žáků. 5 žáků je ze 4. ročníku a zbylí 4 z ročníku pátého. V kontrolní skupině odpověděli správně pouze 3 žáci. Jeden z 5. ročníku a dva z ročníku 4.

*Úkol č. 7. Pojmenuj pomůcky. Dezinfekce – obvaz – náplast.* **Interpretace výsledků:**

U výzkumné skupiny jsme zaznamenali 100 % úspěšnost u obou ročníků. Stejně tak se 100 % správností odpověděl i 5. ročník kontrolní skupiny. Ve 4. ročníku dva žáci odpověděli chybně a dva žáci otázku vynechali.

*Úkol č. 8. Zakroužkujte správnou odpověď. Jak se hojí odřeniný? a )Zašitím rány,*

*b) Strupem , c) Puchýřem.* **Interpretace výsledků:** V kontrolní skupině byla v obou ročnících zaznamenána jedna chybná odpověď. Ve výzkumné skupině jsme zaznamenali jednu nesprávnou odpověď ve 4. ročníku. V 5. ročníku žáci odpověděli bezchybně.

Úkol č. 9 Zakroužkujte správnou odpověď. Vnější krvácení znamená, že: a) Krev vidíme vytékat z těla na první pohled, b) Krev vytéká do dutiny břišní , c) Pošpinění se krví jiného člověka.

**Interpretace výsledků:** nejlépe si v této otázce vedla výzkumná skupina 4. ročníku, kde správně odpovědělo 94 % třídy. Naopak s největší chybovostí můžeme označit 5. ročník, ve kterém nesprávně odpověděli čtyři žáci. V kontrolní skupině ve 4. ročníku odpověděli chybně tři žáci. V 5. ročníku nesprávnou odpověď označili dva žáci. Nejčastější chybná odpověď byla b) Krev vytéká do dutiny břišní

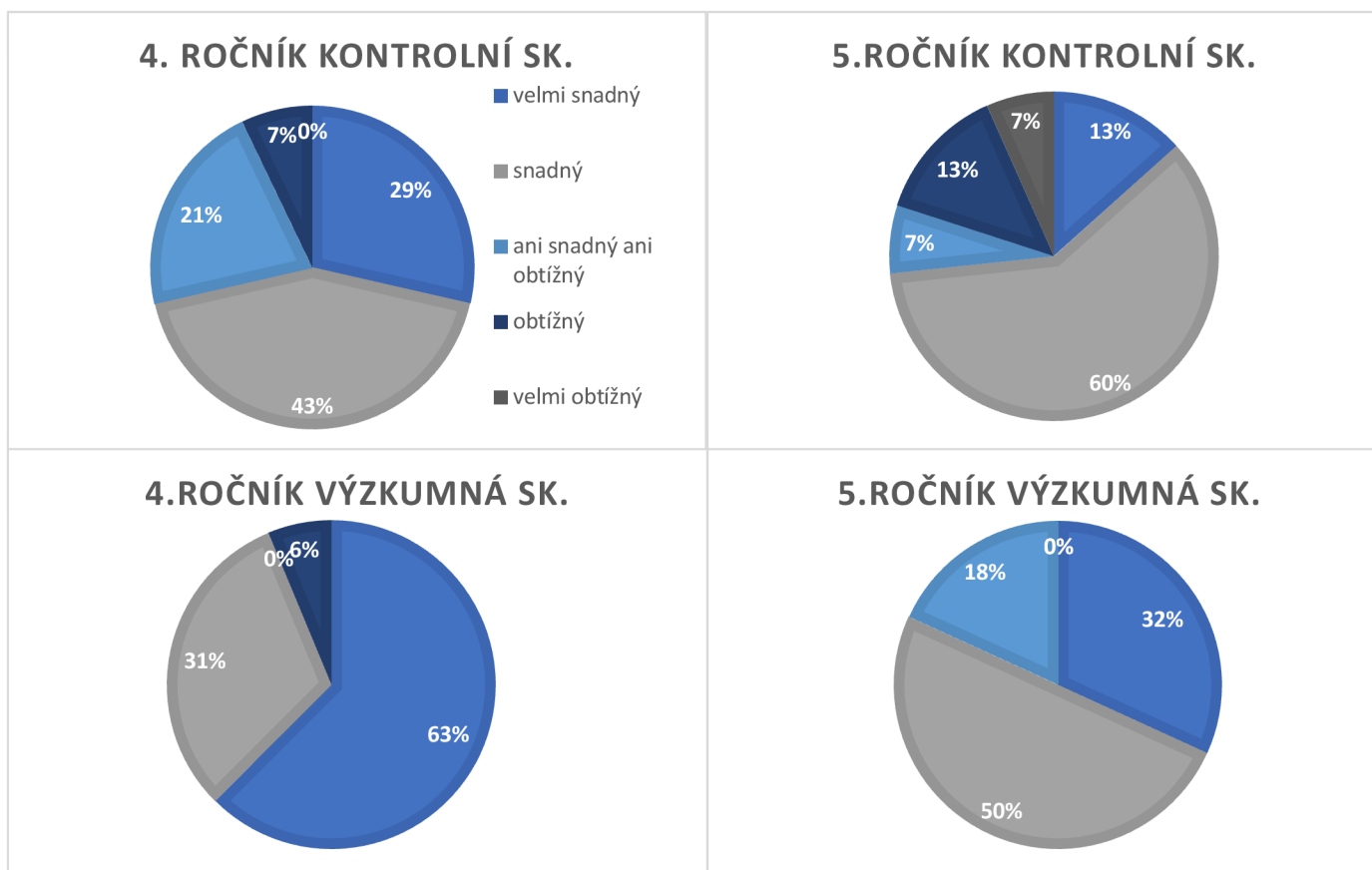
Úkol č. 10 Vymysli, jak bys poradil Lukášovi. Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc. **Interpretace výsledků:** plný počet bodů v této otázce získalo celkově 44 žáků. Ve výzkumné skupině na tom byl lépe 4. ročník, kde chybně odpověděl pouze jeden žák, u 5. ročníku nesprávně odpovědělo pět žáků. U Kontrolní skupiny v 5. ročníku bylo zaznamenáno 8 chybných odpovědí, a to z celkového počtu 15 žáků. Ve 4. ročníku správně odpověděli 4 žáci.

Úkol č. 11 Vymysli, jak bys poradil Petrovi. Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.

**Interpretace výsledků:** U kontrolních skupin v obou ročnících plný počet bodů získalo 6 žáků. Ve výzkumné skupině bezchybně odpovědělo 8 žáků ze 4. ročníku a v 5. ročníku správně odpovědělo žáků 14.

## Hodnocení obtížnosti testu

Na konci každého z testů je pro žáky připravena otázka ohledně jejich názoru na obtížnost testů. Žákům bylo sděleno, ať podle svého úsudku označí jednu z 5 odpovědí, jak se jim test zdál být obtížný. Při posledním testování je u 5. ročníků nejčastěji označovaná odpověď *snadný*. Ve 4. ročnících jsou odpovědi vyrovnané *snadný, ani snadný ani obtížný*.



Graf 5 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost třetího testu

Úkoly jsou různé úrovně náročnosti, díky tomuto faktu je v úkolech větší či menší chybovost. Otázky svou hodnotou obtížnosti úrovně A. máme – 2, 4, 8 a 9. Žáci v těchto otázkách často dosahují 100 % úspěšnosti. Jako náročnější otázku z této sekce můžeme označit č.9, jelikož je u ní největší chybovost žáků. Největším problémem nebyla znalost, kam krev vytéká, ale uvědomění si, co značí pojem vnější a vnitřní krvácení. Mezi náročnější otázky úrovně B tudíž – 1, 3 a 7 pozorujeme lepší výsledky u výzkumné skupiny než u kontrolní. U otázek 1 a 7 máme ve většině případů 90–100 % správných odpovědí. Otázka č. 3 byla pro žáky z této úrovně nejnáročnější. Otázky úrovně náročnosti C jsou – 5 a 6. U 5. otázky se úspěšnost mezi kontrolní a výzkumnou skupinou střídala na rozdíl od 6. otázky, kde jasně

převládá úspěšnost výzkumné skupiny. Poslední úrovní je D, do které nám spadají otázky č. 10 a 11 Tyto otázky jsou zaměřené na konkrétní pomoc jedinci pomocí volné odpovědi.

Když se zaměříme na 4. ročníky a jejich porovnání mezi sebou, tak v 1. testování byla kontrolní skupina úspěšnější pouze v jedné otázce, konkrétně otázce č. 9 a rozdíl byl pouze o jednu odpověď. U 2. testování byly výsledky velmi vyrovnané. První čtyři odpovědi měli obě skupiny na 100 %. V ostatních úkolech se úspěšnost střídala, ale o jednu úlohu úspěšnější byla výzkumná skupina. U 3. testování byly první 3 úkoly u obou skupin 100 %. výzkumná skupina byla dále úspěšnější v šesti úkolech, zatímco kontrolní skupina pouze v jedné. Poslední testování nám potvrdilo, že výzkumná skupina byla úspěšnější než kontrolní skupina. Ve dvou úkolech dosáhli stejných výsledků, jinak byla výzkumná skupina více úspěšná ve všech zbylých úkolech.

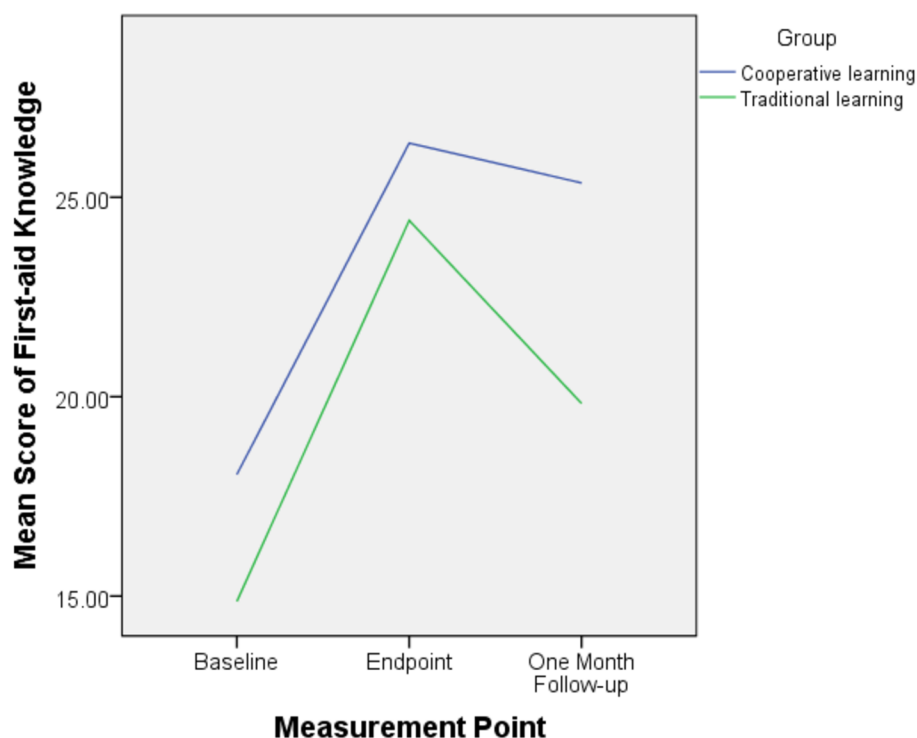
Porovnání mezi 5. ročníky mezi sebou začínáme u 1. testování. Stejných výsledků dosáhli v jednom úkolu. Výzkumná skupina byla úspěšnější v 8 úkolech ve zbylých 2 úkolech byla úspěšnější skupina kontrolní. Ve 2. testování měli stejné výsledky skupiny ve třech úkolech. U zbylých osmi otázek se v úspěšnosti střídaly. Ve 3. testování byly skupiny stejně úspěšné ve 2 úkolech. Pouze v jednom úkolu byla následně úspěšnější kontrolní skupina, ve zbylých osmi úkolech byla úspěšnější skupina výzkumná. U posledního testování jsme u skupin zaznamenaly tři stejně úspěšné úkoly, ve zbylých osmi úkolech byla úspěšnější výzkumná skupina.

U jednotlivých výsledků můžeme vidět, že jednoznačně lepší je výzkumná skupina. Lze pozorovat, že se výsledky v jednotlivých úkolech střídají v úspěšnosti. Můžeme pozorovat rozdílnost i v jednotlivých úrovních náročnosti. Velký rozdíl můžeme zaznamenat až u dlouhodobého efektu, který je viditelný ve 4. testování, kde je výsledek jasně stoupající.

### 7.3 Výsledky matematicko-statistické analýzy

Tabulka 7 Popisná analýza skóre znalostí první pomoci žáků

skupina	měřicí bod	průměr	SD	počet žáků
Kooperativní metoda	pretest	18,05	3,36	43
	2. testování	26,36	2,93	
	4. testování	25,36	2,7	
Formální metoda	pretest	P	5,85	31
	2. testování	24,42	4,9	
	4. testování	19,83	3,44	



Graf 6 skóre znalostí první pomoci žáků

V této studii byla použita jednosměrná analýza kovariance (ANCOVA) k určení, zda existuje rozdíl v krátkodobém a dlouhodobém získávání znalostí první pomoci mezi dvěma metodami výuky, kooperativní výukou a tradiční výukou, u studentů po upravení základních znalostí první pomoci.

**Krátkodobý (posttestový) efekt:** Existuje lineární vztah mezi kovarianty a závislou proměnnou v rámci každé skupiny, interakční termín "skupina\*pretest" není statisticky významný.

( $F_{skupina*pretest} = 1,07$ ,  $P_{skupina*pretest} = 0,30$ ), rezidua závislé proměnné v každé skupině splňují požadavek homogenity rozptylu a rezidua závislé proměnné splňují požadavek normality, takže jsou splněny předpoklady pro použití ANCOVY. Skóre znalostí první pomoci, které studenti získali ve výzkumné skupině a ve skupině kontrolní, bylo  $26,26 \pm 2,91$  a  $24,42 \pm 4,90$ . Jednosměrná analýza kovariance (ANCOVA) ukázala, že odhadované průměrné skóre znalostí první pomoci, které studenti získali po upravení začátečních znalostí, které studenti měli ve skupině kooperativního učení a ve skupině tradičního učení, byly 25,92 (95% CI: 24,80 ~ 27,04) a 25,02 (95% CI: 23,69 ~ 26,36), a rozdíl nebyl statisticky významný ( $F_{skupina} = 1,00$ ,  $p_{skupina} = 0,32$ ,  $\eta^2 = 0,01$ ). Výsledky této studie naznačovaly, že neexistuje významný rozdíl v krátkodobém efektu kooperativního učení a frontálního učení na znalosti první pomoci, které studenti získali.

Tabulka 8 Krátkodobé efekty (měřené ihned po výuce) kooperativního vs. frontálního učení na získávání znalostí první pomoci žáků

Skupina	průměr	SD	n	F	p	velikost efektu
kooperativní metoda	26,26	2,91	43	1,00	0,32	0,01
Frontální metoda	24,42	4,9	31			

**Dlouhodobý (jednoměsíční následný) efekt:** Existuje lineární vztah mezi kovarianty a závislou proměnnou v rámci každé skupiny, interakční termín " $skupina*pretest$ " není statisticky významný ( $F_{skupina*pre\ test} = 2,08$ ,  $P_{skupina*pre\ test} = 0,15$ ), rezidua závislé proměnné v každé skupině splňují požadavek homogenity rozptylu a rezidua závislé proměnné splňují požadavek normality, takže jsou splněny předpoklady pro použití této ANCOVY. Skóre znalostí první pomoci, které studenti získali ve skupině kooperativního učení a ve skupině tradičního učení, bylo  $25,36 \pm 2,70$  a  $19,83 \pm 3,44$ . Jednosměrná analýza kovariance (ANCOVA) ukázala, že odhadované marginální průměrné skóre znalostí první pomoci, které studenti získali po upravení začátečního skóre znalostí první pomoci, které studenti měli ve skupině kooperativního učení a ve skupině tradičního učení, byly 25,03 (95% CI: 24,15 ~ 25,91) a 20,29 (95% CI: 19,24 ~ 21,34), a rozdíl byl statisticky významný ( $F_{skupina} = 44,94$ ,  $p_{skupina} < 0,01$ ,  $\eta^2 = 0,39$ ). Výsledky této studie naznačovaly, že existuje významný rozdíl v dlouhodobém efektu kooperativního učení a frontálního učení na znalosti první pomoci získané žáky.

Kooperativní učení má větší dlouhodobý efekt ve srovnání s frontálním učení na získávání znalostí první pomoci žáky.

*Tabulka 9 Dlouhodobé efekty (jednoměsíční následný) kooperativního vs. frontálního učení na získávání znalostí první pomoci žáky.*

Skupina	průměr	SD	n	F	p	velikost efektu
kooperativní metoda	25,360	2,700	43,000	44,940	0,000	0,388
Frontální metoda	19,830	3,440	31,000			



## 8. Závěr výzkumu

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit účinnost kooperativní metody v porovnání s metodou frontální u žáků prvního stupně základní školy. Konkrétně se jednalo o žáky 4. a 5. ročníku základní školy Kollárovy v Prostějově a o žáky 4. a 5. ročníku základní školy Svatoplukovy v Olomouci.

Hlavním úkolem k realizaci zkoumání byla vlastní tvorba didaktického testu a vyučovacích hodin zaměřených na jednotlivé metody výuky. Tvorba didaktického testu byla pomocí učebnic, knih a internetových zdrojů. Funkčnost vytvořeného didaktického testu byla ověřena pomocí pilotní skupiny žáků 4. ročníku ze základní školy Majakovského v Prostějově. Po ověření následovala samotná realizace testu, která zabrala v každé třídě cca 35 minut. Testování proběhlo celkem 4x. První test byl zaměřený na znalosti, které žáci již o tématu mají. Druhé testování bylo spojeno s vyučovacím blokem, ve kterém se žáci dozvěděli všechny hlavní informace. Třetí testování mělo být poslední a určit nám, zda je kooperativní metoda účinnější než frontální, ale výsledky ukázaly, že rozdíl nebyl statisticky významný. Závěry studie naznačovaly, že krátkodobý dopad kooperativního a frontálního učení na znalosti první pomoci získané žáky nebyl významně odlišný. Z tohoto důvodu jsme zrealizovali o měsíc později další testování, které nám ukázalo, že odhadované marginální průměrné skóre znalostí první pomoci, které žáci získali po upravení začátečního skóre znalostí první pomoci, které žáci měli ve skupině kooperativního učení a ve skupině tradičního učení, již mělo rozdíl statisticky významný. Zjištění z této studie naznačují, že existuje podstatný rozdíl v dlouhodobém dopadu kooperativního a frontálního učení na znalosti první pomoci, které žáci získají. Kooperativní výuka má větší dlouhodobý vliv než frontální výuka na rozvoj znalostí první pomoci u žáků. Tato skutečnost nám potvrzuje naši druhou hypotézu.

Na výsledky z didaktického testu jsme také přihlíželi z pohledu jednotlivých ročníků. Z porovnání 4. ročníku ve všech čtyřech testováních jsme zjistili, že výzkumná skupina byla úspěšnější než kontrolní skupina. V 5. ročníku byla výzkumná skupina úspěšnější ve třech testováních, jelikož při druhém testování skončily skupiny stejně, díky čemuž docházíme ke zjištění, že se nám první hypotéza nepotvrzuje.

Ke zjištění účinnosti jedné z metod byla potřeba předání informací žákům pomocí experimentu vyučovacím bloku v obou školách. Na základní škole Kollárova byla aplikovaná frontální metoda výuky, na kterou jsou žáci nejčastěji zvyklí. Na základní škole Svatoplukově

nejčastěji využívají metodu kooperativní, proto jsme touto metodou také vedly náš vyučovací blok. Z realizace jednotlivých bloků bylo zjištěno, že každá z metod má něco do sebe. Z pohledu kooperativní metody byla velmi náročná už samotná příprava hodiny jak z hlediska časového, tak finančního. Na druhou stranu samotný průběh vyučování už byl jedna velká odměna. Žáci krásně spolupracovali, byli aktivní a o téma se velmi zajímali. Jako učitel jsem měla roli průvodce. Naopak blok vedený frontální výukou spočíval pouze ve vytvoření prezentace a přichystání lékařských materiálů. Ve vyučování od učitele bylo očekáváno naprosté zapojení všech sil, aby žáky neustále motivoval a zaujal. Hodina byla náročná a zprvu pro žáky ne zcela lákavá, samotné aktivnější zapojení žáků proběhlo až v druhé polovině vyučovacího bloku.

## 9. Závěr

Ve své diplomové práci jsem se zabývala tématem *využití kooperativní metody ve vzdělávání na 1. stupni základní školy*. Cílem bylo zjistit účinnost kooperativní výuky v porovnání s výukou frontální. S frontální metodou jsem se setkávala již od základní školy a tento přístup mi není zcela blízký, a proto jsem se osobně chtěla zaměřit na plánování a organizaci výuky tak, abych zajistila aktivní účast žáků a udržovala jejich zájem. Mé cíle byly, aby obě hodiny byly přitažlivé a přínosné a aby nedošlo k únavě či ztrátě soustředění. Domnívala jsem se, že u kooperativní metody budou tyto cíle lépe realizovatelné. S kooperativní výukou jsem se setkala až v průběhu studia na vysoké škole a tato metoda mě zaujala natolik, že se ji budu věnovat i v budoucí praxi.

V současné době je klíčové nejen učit tradičně tudíž frontální metodou, ale také využívat i různých metod. Myslím si, že kooperativní výuka se stále častěji uplatňuje ve výuce, a to mě velmi těší. Jedná se o vzdělávací přístup, který může být na začátku náročnější při přípravě, protože učitel musí pečlivě plánovat cíle, motivaci, vhodné složení a velikost skupiny, stanovit časové limity, určit role ve skupině, zajistit interakci a hodnocení práce. Na rozdíl od frontální metody je učitel spíše průvodcem nebo rádcem než hlavním vystupujícím. Přestože existují určitá negativa, neměli bychom tento přístup opomíjet.

Hlavním pozitivním přínosem mé diplomové práce je vyučovací blok vedený kooperativní a frontální metodou, který mohou využít i ostatní učitelé, kteří praktikují kooperativní nebo frontální výuku. Dalším významným přínosem, který lze považovat za klíčový, je zodpovězení na hypotézy, čímž byl splněn hlavní cíl výzkumné části práce.

## Seznam použitých informačních zdrojů

### Seznam literatury

BERNATOVÁ, Eva. *První pomoc není věda*. 4. vydání. Ilustroval Martin ZACH. Praha: Český červený kříž, 2017. ISBN 978-80-87729-24-3.

ČAČKA, O. *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Doplněk, 2000. ISBN: 80-7239-060-0.

ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: lexikon výukových a hodnoticích metod*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3450-7.

JOHNSON, David W. *Circles of learning: cooperation in the classroom*. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development, c1984. ISBN 0-87120-123-2.

JEDLIČKA, Richard; KOŤA, Jaroslav a SLAVÍK, Jan. *Pedagogická psychologie pro učitele: psychologie ve výchově a vzdělávání*. Psyché (Grada). Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0586-1.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. Vyd. 2., rozš. a aktualiz. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-712-1.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení a vyučování: teoretické a praktické problémy*. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. Praha: Karolinum, 2001. ISBN -80-246-0192-3.

Kasíková, Hana. (2017). Kooperativní učení na školách: tři pohledy, tři výhledy. Pedagogika. 67. 10.14712/23362189.2017.398.

LANGMEIER, Josef a KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Psyché (Grada). Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1284-0.

MAZÁČOVÁ, Nataša. *Vybrané pedagogické inovace v současné škole: studijní text pro distanční studium*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2008. ISBN 978-80-7290-373-3.

- NELEŠOVSKÁ, Alena a Hana SPÁČILOVÁ. Didaktika primární školy. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. Učebnice (Univerzita Palackého). ISBN 80-244-1236-5.
- PASCH, Marvin. *Od vzdělávacího programu k vyučovací hodině*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2005, c1998. ISBN 80-7367-054-2.
- PECINA, Pavel a ZORMANOVÁ, Lucie. *Metody a formy aktivní práce žáků v teorii a praxi*. Brno: Masarykova univerzita, 2009. ISBN 978-80-210-4834-8.
- PETTY, Geoffrey. *Moderní vyučování*. 6., rozš. a přeprac. vyd. Přeložil Jiří FOLTÝN. Praha: Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0367-4.
- PETRŽELA, Michal. *První pomoc pro každého*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5556-4.
- RYBOVÁ, Jovanka; KLECH, Pavel; SAKAŘOVÁ, Lenka; BINKOVÁ, Adriena; BURIÁNKOVÁ, Daniela et al. *Hravá přírodověda 4: člověk a jeho svět : pro 4. ročník ZŠ : v souladu s RVP*. 2. vydání. Ilustroval Pavla DVORSKÁ, ilustroval Hana VAVŘINOVÁ, ilustroval Tomáš DAVID, ilustroval Jan NOVÁK, ilustroval Martina VANĚČKOVÁ. Praha: Taktik, 2017-. ISBN 9788075635693.
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika*. Pedagogika (ISV). Praha: ISV, 1999. ISBN 80-858-6633-1
- SKALKOVÁ, Jarmila. *Obecná didaktika: vyučovací proces, učivo a jeho výběr, metody, organizační formy vyučování*. Praha: Grada, **2007**. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-1821-7
- SMITH, Charles A. *Třída plná pohody: 162 her zaměřených na výchovu ke spolupráci a citlivému jednání : Ucelený program*. Praha: Portál, 1994. ISBN 80-85282-82-8.
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří*. Praha: Portál, 2000. ISBN: 80-7178-308-0.

VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.

VALIŠOVÁ, Alena a KASÍKOVÁ, Hana. *Pedagogika pro učitele*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-.

ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Pedagogika (Grada). Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4100-0.

## Seznam internetových zdrojů

BOŘKOVEC, Matouš, ed. *KOMPETENČNÍ RÁMEC ABSOLVENTA A ABSOLVENTKY UČITELSTVÍ: Společné profesní kompetence*[online]. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, Karmelitská 529/5, Malá Strana, 118 12, Praha 1, 2023, 26 s. [cit. 2024-03-28]. ISBN 978-80-87601-54-9.

JOHNSON, David W.; JOHNSON, Roger T. Cooperative, competitive, and individualistic learning environments. In: *International guide to student achievement*. Routledge, 2013. p. 372-374.

KASÍKOVÁ, Hana. *Kooperativní učení: aby to fungovalo...* [online]. Metodický portál RVP.CZ, 2011 [cit. 2024-03-28].

MECHLOVÁ E., MECHL J., *Pedagogická praxe v doplňujícím pedagogickém studiu učitelství odborných předmětů a odborného výcviku*. Ostrava 2003 Dostupné z [http://artemis.osu.cz:8080/artemis/uploaded/162\\_Pedagogicka\\_praxe.pdf](http://artemis.osu.cz:8080/artemis/uploaded/162_Pedagogicka_praxe.pdf)

MŠMT. *SKLÁDANKOVÉ UČENÍ* [online]. [cit. 2024-03-28]. Dostupné z: [https://kap.kr-jihomoravsky.cz/uploads/attachment/attachment/attachment\\_file/85424/Skladankove\\_uceni.pdf](https://kap.kr-jihomoravsky.cz/uploads/attachment/attachment/attachment_file/85424/Skladankove_uceni.pdf)

## Seznam tabulek

Tabulka 1 označuje obtížnost jednotlivých úloh.....	45
Tabulka 2 označuje výsledky žáků na základě vyhodnocení obtížnosti testu.....	53
Tabulka 3 označuje výsledky prvního testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení.....	56
Tabulka 4 označuje výsledky druhého testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení.....	62
Tabulka 5 označuje výsledky třetího testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení.....	67
Tabulka 6 označuje výsledky čtvrtého testování žáků pomocí jednotlivých úloh a jejich bodového hodnocení.....	72
Tabulka 7 Popisná analýza skóre znalostí první pomoci žáků.....	78
Tabulka 8 Krátkodobé efekty (měřené ihned po výuce) kooperativního vs. frontálního učení na získávání znalostí první pomoci žáků .....	79
Tabulka 9 Dlouhodobé efekty (jednoměsíční následný) kooperativního vs. frontálního učení na získávání znalostí první pomoci žáky. ....	80



## Seznam grafů

Graf 1 znázorňuje odpovědi žáků na obtížnosti testových otázek. ....	55
Graf 2 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost prvního testu .....	60
Graf 3 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost druhého testu.....	66
Graf 4 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost třetího testu .....	71
Graf 5 označuje odpovědi žáků z pohledu jejich názoru na obtížnost třetího testu.....	76
Graf 6 skóre znalostí první pomoci žáků.....	78

## Seznam příloh

Příloha 1 písemná forma souhlasu - Olomouc

Příloha 2 písemná forma souhlasu - Prostějov

Příloha 3 prezentace – frontální výuka

Příloha 4 modelové situace

Příloha 5 didaktický test

Příloha 6 prezentace – kooperativní výuka

Příloha 7 pracovní listy kooperativní výuka

Příloha 8 informační listy kooperativní výuka

*Příloha 1 písemná forma souhlasu - Olomouc*

Vážený rodiče,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. Jmenuji se Karolína Mikšíková a jsem studentkou 5. ročníku programu Učitelství pro 1. stupeň základní školy a speciální pedagogika. V rámci mé diplomové práce na Pedagogické fakultě UP v Olomouci zpracovávám téma „Využití kooperativní metody ve vzdělávání na 1. stupni základní školy“. Vedoucí diplomové práce Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D

Pro zjištění podkladů k šetření bych se potřebovala setkat s Vaším dítětem v průběhu dvou vyučovacích jednotek. Jedná se o vyučovací hodiny člověk a jeho zdraví, na téma dispečink a první pomoc , při které budou žáci spolupracovat ve skupinách.

K uvedené metodě potřebuji Váš souhlas. V případě Vašeho souhlasu bude uvedené výzkumné šetření u Vašeho dítěte probíhat v budově školy: Svatoplukova 65/11, 779 00, Olomouc

Autorka šetření zajistí plnou anonymitu respondentů. Zjištěné údaje budou sloužit pouze pro účely diplomové práce a budou ponechány u autorky šetření. K osobním údajům bude přistupováno a nakládáno s nimi v souladu se Zákonem č. 110/2019 Sb., Zákon o zpracování osobních údajů.

**Vážený rodiče, dovoluji si Vás zdvořile požádat o podtržení Vámi zvolené možnosti:**

**Souhlas s testováním.**

Karolína Mikšíková v rámci diplomové práce zapojí Vaše dítě do vyučování s využitím kooperativní metody. Jedná se o výuku, která je založena na spolupráci žáků při dosahování společného cíle v malých skupinách.

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

**Souhlas s pořízením audionahrávky.**

Pouze pro potřeby vyhodnocování testování bude autorkou Karolínou Mikšíkovou, pořízena audionahrávka z výzkumného šetření. Audionahrávka nebude zpřístupněna žádné třetí osobě.

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

**Souhlas s pořízením videonahrávky.**

Pouze pro potřeby vyhodnocování testování bude autorkou Karolínou Mikšíkovou, pořízena videonahrávka z výzkumného šetření. Videonahrávka nebude zpřístupněna žádné třetí osobě. Po vyžádání se můžete podívat na videozáznam s průběhem hodiny.

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

**Souhlas s přístupem do dokumentace.**

Pouze pro potřeby výzkumného šetření bude autorce šetření Karolíně Mikšíkové umožněno nahlédnout do dokumentace mého dítěte, která je uložena na Základní škole Svatoplukova 65/11, 779 00, Olomouc

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

SYN/DCERA.....

DATUM NAROZENÍ. ....

NÁRODNOST.....

.....

**PODPIS RODIČŮ (ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCE)**

Velmi si vážím Vaší spolupráce, za kterou Vám děkuji.

V případě jakýchkoli otázek se na mě, prosím, obraťte. **Email:** karolina.miksikova01@upol.cz

.....  
Karolína Mikšíková

## *Příloha 2 písemná forma souhlasu - Prostějov*

Vážení rodiče,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci. Jmenuji se Karolína Mikšíková a jsem studentkou 5. ročníku programu Učitelství pro 1. stupeň základní školy a speciální pedagogika. V rámci mé diplomové práce na Pedagogické fakultě UP v Olomouci zpracovávám téma „*Využití kooperativní metody ve vzdělávání na 1. stupni základní školy*“. Vedoucí diplomové práce Mgr. Petra Jurkovičová, Ph.D

Pro zjištění podkladů k šetření bych se potřebovala setkat s Vaším dítětem v průběhu dvou vyučovacích jednotek. Jedná se o vyučovací hodiny člověk a jeho zdraví, na téma dispečink a první pomoc , při které budou žáci spolupracovat ve skupinách.

K uvedené metodě potřebuji Váš souhlas. V případě Vašeho souhlasu bude uvedené výzkumné šetření u Vašeho dítěte probíhat v budově školy: Kollárova 4, 796 01 Prostějov,

Autorka šetření zajistí plnou anonymitu respondentů. Zjištěné údaje budou sloužit pouze pro účely diplomové práce a budou ponechány u autorky šetření. K osobním údajům bude přístupováno a nakládáno s nimi v souladu se Zákonem č. 110/2019 Sb., Zákon o zpracování osobních údajů.

**Vážení rodiče, dovoluji si Vás zdvořile požádat o potvrzení Vámi zvolené možnosti:**

### **Souhlas s testováním.**

Karolína Mikšíková v rámci diplomové práce zapojí Vaše dítě do vyučování s využitím kooperativní metody. Jedná se o výuku, která je založena na spolupráci žáků při dosahování společného cíle v malých skupinách.

**SOUHLASÍM**

**NESOUHLASÍM**

### **Souhlas s pořízením audionahrávky.**

Pouze pro potřeby vyhodnocování testování bude autorkou Karolínou Mikšíkovou, pořízena audionahrávka z výzkumného šetření. Audionahrávka nebude zpřístupněna žádné třetí osobě.

**SOUHLASÍM****NESOUHLASÍM****Souhlas s pořízením videonahrávky.**

Pouze pro potřeby vyhodnocování testování bude autorkou Karolínou Mikšíkovou, pořízena videonahrávka z výzkumného šetření. Videonahrávka nebude zpřístupněna žádné třetí osobě. Po vyžádání se můžete podívat na videozáznam s průběhem hodiny.

**SOUHLASÍM****NESOUHLASÍM****Souhlas s přístupem do dokumentace.**

Pouze pro potřeby výzkumného šetření bude autorce šetření Karolíně Mikšíkové umožněno nahlédnout do dokumentace mého dítěte, která je uložena na Základní škole Komenského 80/10, 796 01 Prostějov

**SOUHLASÍM****NESOUHLASÍM**

SYN/DCERA.....

DATUM NAROZENÍ.....

NÁRODNOST.....

.....  
**PODPIS RODIČŮ (ZÁKONNÉHO ZÁSTUPCE)**

Velmi si vážím Vaší spolupráce, za kterou Vám děkuji.

V případě jakýchkoli otázek se na mě, prosím, obraťte. **Email:** karolina.miksikova01@upol.cz

.....  
Karolína Mikšíková

V Olomouci 2023



# PRVNÍ POMOC

## KRVÁCENÍ

### VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

#### VNĚJŠÍ KRVÁCENÍ

- Vidíme krev téct na první pohled
- 1. povrchové poranění
- 2. žilní ( volně vytékající tmavá krev)
- 3. tepenné (pulsující červená krev)
- 4. Cizí těleso v ráně
- 5. Krvácení z tělesných otvorů (obličej)

#### VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

- Krev teče uvnitř těla a nevidíme ji
- Po velkém nárazu na břicho, hrudník nebo bedra
- **Vždy vyhledat lékařskou pomoc!**
- **Z čeho vlastně krvácíme?**

### ŽÍLY A TEPNY

#### ŽÍLY

- **Žíly** vedou krev **do srdce**, většinou odkysličenou
- mají tenčí stěny než tepny .
- V učebnicích nebo encyklopediích se obvykle značí **modře**.



#### TEPNY

- **Tepny** vedou krev **od srdce**, většinou okysličenou
- Mají silnější stěny s větším množstvím svaloviny než žíly.
- Často jsou uloženy hluboko v těle.
- Do anatomických schémat se obvykle značí **červeně**.

# POVRCHOVÉ PORANĚNÍ

(ODŘENINY, MENŠÍ ŘEZNÉ RÁNY)

## JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

Zakopnutí, pád při sportování, škrábnutí se o zeď...

<https://www.youtube.com/watch?v=4NzouTdrnTU> 4:55

## ČÍM MŮŽEME PŘEDCHÁZET ZRANĚNÍM ?

Používáním bezpečnostních pomůcek při sportu.

### PRVNÍ POMOC

1. Odřeninou umyj čistou vodou a odstraň nečistoty
2. Použij dezinfekci
3. Podle velikosti zalep náplastí nebo obvaž obvazem



## POMŮCKY

(K PRVNÍ POMOCI PŘI KRVÁCENÍ)



OBVAZ S POLŠÁKEM  
(TLAKOVÝ OBVAZ)

OBVAZ

DEZINFEKCE

NÁPLAST

ŠKRTIDLO

VODA

NŮŽKY

# HLUBOKÉ PORANĚNÍ

## JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

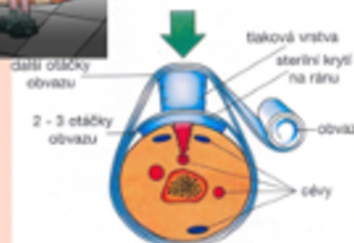
Požádání se nožem, bodnutí se nůžkami

<https://www.youtube.com/watch?v=g4a48THAOCs&t=185s>

- VŽDY PŘED MANIPULACÍ S KRVÍ POUŽÍ RUKAVICE / GELTOVÝ SÁČEK !

### PRVNÍ POMOC

1. pokud je zraněný při vědomí požádáme ho, aby si prsty zatlačil na ránu
2. Zavoláme lékařskou pomoc
3. Nasadíme rukavice
4. zakryjeme ránu sterilním materiálem a poladně stiskneme místo rány
5. Tlakový obvaz zajistíme obinadlem (až 3 vrstvy)





## CIZÍ PŘEDMĚT V RÁNĚ

ZAPIŠ SI „JAK BY JSI POSTUPOVAL/A“

<https://www.youtube.com/watch?v=4NzouTdrnTU> 0:00

### PRVNÍ POMOC

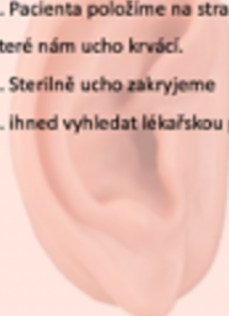
1. nikdy nevytahuj předmět z rány! Předmět slouží jako špunt, který zabraňuje větší ztrátě krve
2. vydezinfikuj okolní rány
3. předmět zafixuj
4. zavolej lékařskou pomoc



## KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ (na obličeji)

### PRVNÍ POMOC

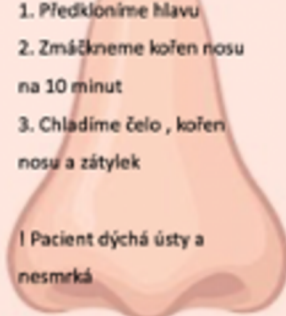
1. Pacienta položíme na stranu ze, které nám ucho krvácí.
2. Sterilně ucho zakryjeme
3. ihned vyhledat lékařskou pomoc



### PRVNÍ POMOC

1. Předkloníme hlavu
2. Zmáčkne kořen nosu na 10 minut
3. Chladíme čelo, kořen nosu a zátylek

! Pacient dýchá ústy a nesmrká



### PRVNÍ POMOC

1. Předkloníme hlavu
2. Zkousneme sterilní tampon.



## VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

### JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

Velkým nárazem na břicho, hrudník, bedra

<https://www.youtube.com/watch?v=wWBhuO3LTc> 1:19 – 2:29

### PRVNÍ POMOC

1. IHNED PO ZJIŠTĚNÍ BOLESTI BŘICHA PO NÁRAZE ZAVOLEJ LÉKAŘSKOU POMOC
2. TEL ČÍSLO 155



## PŘESUN NA KOBEC



## VOLÁNÍ LÉKAŘSKÉ POMOCI

<https://www.youtube.com/watch?v=Y0lhlaUGgU>

TELEFONÍ ČÍSLA? **155 , 158, 150, 112**

### ZÁKLADNÍ INFORMACE

**KDO VOLÁ**

**CO**

**KDE**

**KDY**

**KOMU**

## *Příloha 4 modelové situace*

### **PŘÍBĚH 1**

Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Sedřel si koleno . Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc. Jak by se dalo předejít této situaci?

### **PŘÍBĚH 2**

Terka s Míšou se domluvily, že připraví mamince a tatínkovi oběd. Jako hlavní chod vybraly brambory se sýrem. Při krájení brambor Terce sjel nůž a pořezala se na ruce. Teče ji tmavě červená krev. Porad' Míši, jak správně poskytnout první pomoc.

### **PŘÍBĚH 3**

Pepíček se s tatínkem se pustili do sekání dřeva, aby měli z čeho v zimě topit. S tatínkem se v sekání střídali, bohužel tatínek nedával dostatečný pozor a místo polena si sekl do nohy. Z nohy mu pulzuje světle červená krev. Porad' Pepíčkov, jak správně poskytnout první pomoc.

### **PŘÍBĚH 4**

V hodině tělocviku si Tomáš s Lenkou házeli s balónem. Trénovali na zápas ve volejbale, kde měli reprezentovat celou školu. Tomáš hodil balón, když v tu chvíli na Lenku promluvila spolužačka a místo krásné přihrávky balón Lenku praštil do obličeje a hned ji začala téct krev z nosu. . Porad' Tomášovi, jak správně poskytnout první pomoc.

### **PŘÍBĚH 5**

Ondra šel včera ze školy a viděl nějakého pána, jak si pohazuje s nožem. Chvilí se na něj díval a pak se to stalo. Pán vyhodil nůž nad hlavu, ale nechytl ho a nůž se mu zapíchl do nohy. Cizí pán začal omdlívat, ale Ondra byl bystrý a hned vyběhl za ním. Jak mu správně pomohl?

### **PŘÍBĚH 6**

Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola se narazil břichem do řídítek a odřel si koleno. Marek si stěžuje na bolest kolene a břicha . Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.

Příloha 5 didaktický test

1) Napište, jaké je telefonní číslo na rychlou lékařskou pomoc.

2) Označte křížkem správné tvrzení.

Musíme s povrchovým zraněním volat rychlou lékařskou pomoc?

ANO

NE

3) Napište, jakou barvou v učebnicích značíme.

TEPNY .....

ŽÍLY .....

4) Označte křížkem správné tvrzení.

Můžeme vytáhnout zabodnutý předmět z rány?

ANO

NE

5) Napiš 3 informace, které musíte sdělit při hovoru na rychlou lékařskou pomoc.

1.....

2.....

3.....

6) Seřadte čísla 1-5 postup při první pomoc u hlubokého poranění.

- Zakryjeme ránu sterilním materiálem
- Pokud je zraněný při vědomí požádáme ho, aby si prsty zatlačil na ránu
- Nasadíme rukavice
- Tlakový obvaz zajistíme obinadlem (až 3 vrstvy) , udržujeme tlak v ráně až do příjezdu pomoci
- Zavoláme rychlou lékařskou pomoc

**7) Pojmenuj pomůcky.**



**8) správnou odpověď.**

Jak se hojí odřeniny?

- Zašitím rány
- Strupem
- Puchýřem

**9) Zakroužkujte správnou odpověď.**

Vnější krvácení znamená, že

- Krev vidíme vytékat z těla na první pohled
- Krev vytéká do dutiny břišní
- Pošpinění se krví jiného člověka

**10) Vymysli, jak bys poradil Lukášovi.**

Lukáš s Honzou rádi sportovali. Po škole se rozhodli si vyjet na kolečkových bruslích. Vymysleli si hru, že budou závodit k nejbližší značce. Bohužel se Honzovi v cestě zjevila ulomená větev, najel na ni a spadl. Odřel si koleno. Porad' Lukášovi, jak správně poskytnout první pomoc.

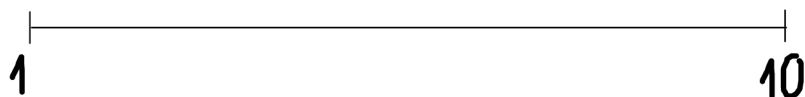
**11) Vymysli, jak bys poradil Petrovi.**

Petr s Markem si vyrazili na výlet na kole. Jeli lesní cestou, kterou oba moc dobře znali, takže se vzájemně předjížděli. Oba už jeli velkou rychlostí, když v tom se před Markem objevila velká větev a už nestačil dobrzdit.. Při pádu z kola narazil do stromu a teče mu krev z nosu. Porad' Petrovi, jak správně poskytnout první pomoc.

**Tento test se Vám jevil jako:**

- a) velmi snadný b) snadný c) náročný d) obtížný e) velmi obtížný

**Označ na přímce 0-10, jak moc znalý si v tomto tématu.**



# PRVNÍ POMOC

## KRVÁCENÍ



## ROZDĚLENÍ DO SKUPIN



POVRCHOVÉ PORANĚNÍ

HLUBOKÉ PORANĚNÍ

VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

CIZÍ TĚLESO V RÁNĚ

KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ (OBLIČEJE)

## VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

### VNĚJŠÍ KRVÁCENÍ

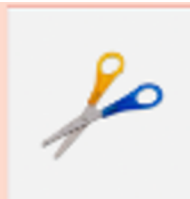
- Vidíme krev téct na první pohled
- 1. Povrchové poranění
- 2. Hluboké poranění
- 3. Cizí těleso v ráně
- 4. Krvácení z tělesných otvorů (obličeje)

### VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

- Krev teče uvnitř těla a nevidíme ji
- Po velkém nárazu na břicho, hrudník nebo bedra
- **Vždy vyhledat lékařskou pomoc!**



## POMŮCKY (K PRVNÍ POMOCI PŘI KRVÁCENÍ)



DEKONZIMANT  
(TLAKOVÝ OBVAZ)

OBVAZ

DEZINFECE

NÁPLAST

TEXTILNÍ  
NÁPLAST

VODA

MÍČKY

## VOLÁNÍ LÉKAŘSKÉ POMOCI

<https://www.youtube.com/watch?v=YoIhIlaUGeU>

TELEFONNÍ ČÍSLA? **155, 158, 150, 112**

### ZÁKLADNÍ INFORMACE

KDO VOLÁ

CO

KDE

KDY

KOMU

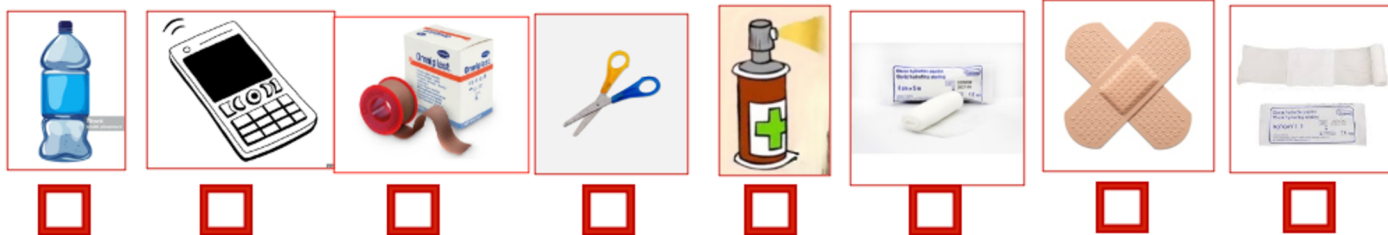
### POVRCHOVÉ PORANĚNÍ

Jak se hojí odřeniny? .....

Sepsat první pomoc

1. ....
2. ....
3. ....

Které pomůcky využiješ k ošetření ?



### HLUBOKÉ PORANĚNÍ

Jakou barvou jsou označovány tepny? .....

Sepsat první pomoc

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

### VNITŘNÍ PORANĚNÍ

Jaké je telefonní číslo záchranné služby? .....







# POVRCHOVÉ KRVÁCENÍ



NAMIŘ FOTOAPARÁT NA QR KÓD. NAJDEŠ TAM VIDEO, KTERÉ TI POMŮŽE ODPOVĚDĚT NA OTÁZKY.

**U VIDEO JDI NA ČAS 4:55 – 5:41**

JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

## POVRCHOVÉ PORANĚNÍ (ODŘENINY, MENŠÍ ŘEZNÉ RÁNY)

JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

Zakopnutí, pád při sportování, škrábnutí se o zed...

ČÍM MŮŽEME PŘEDCHÁZET ZRANĚNÍM ?

Používáním bezpečnostních pomůcek při sportu.

### PRVNÍ POMOC

1. Odřeninu umyj čistou vodou a odstraň nečistoty
2. Použij dezinfekci
3. Podle velikosti zalep náplastí nebo obvaž obvazem



## POVRCHOVÉ PORANĚNÍ

- Jedná se o poranění vrchní části kůže - pokožky, které může mírně krváčet.
- Krvácení se u běžného zdravého člověka zastaví po chvíli samo
- Hojí se strupem

# HLUBOKÉ KRVÁCENÍ



NAMIŘ FOTOAPARÁT NA QR KÓD. NAJEŠ TAM VIDEO, KTERÉ TI POMŮŽE ODPOVĚDĚT NA OTÁZKY.

**U VIDEO JDI NA ČAS 0:40 – 2:10**

## HLUBOKÉ PORANĚNÍ

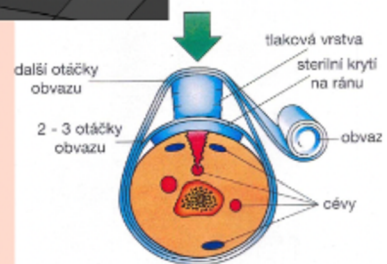
JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

Pořezání se nožem, bodnutí se něčím

- **VŽDY PŘED MANIPULCÍ S KRVÍ POUŽIJ ROKAVICE / IGELITOVÝ SÁČEK !**

### PRVNÍ POMOC

1. pokud je zraněný při vědomí požádáme ho, aby si prsty zatlačil na ránu
2. Zavoláme lékařskou pomoc
3. Nasadíme rukavice
4. zakryjeme ránu sterilním materiálem  
a pořádně stiskneme místo rány
5. Tlakový obvaz zajistíme obinadlem (až 3 vrstvy)



### • TEPNY

- **Tepny** vedou krev **od srdce**, většinou okysličenou
- Mají silnější stěny s větším množstvím svaloviny než žíly.
- Často jsou uloženy hluboko v těle.
- V učednicích nebo encyklopediích se obvykle značí **červeně**



# VNITŘNÍ KRVÁCENÍ



NAMIŘ FOTOAPARÁT NA QR KÓD. NAJDEŠ TAM VIDEO, KTERÉ TI POMŮŽE ODPOVĚDĚT NA OTÁZKY.

**U VIDEO JDI NA ČAS 1:19 – 2:29**

## VNITŘNÍ KRVÁCENÍ

### JAK SE MŮŽE PŘIHOdit?

Velkým nárazem na břicho, hrudník, bedra

### PRVNÍ POMOC

1. IHNED PO ZJIŠTĚNÍ BOLESTI BŘICHA PO NÁRAZE ZAVOLEJ LÉKAŘSKOU POMOC
2. TEL ČÍSLO 155



### VOLÁNÍ ZÁCHRANNÉ SLUŽBY

TELEFONÍ ČÍSLA? 155, 158, 150, 112

#### ZÁKLADNÍ INFORMACE

KDO VOLÁ

CO

KDE

KDY

KOMU

# KRVÁCENÍ Z OTVORŮ NA OBLIČEJI

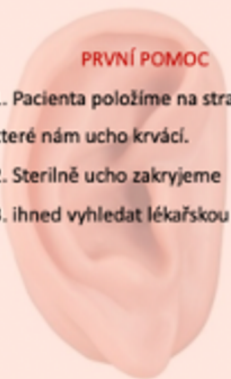


NAMIŘ FOTOAPARÁT NA QR KÓD. NAJDEŠ TAM VIDEO, KTERÉ TI POMŮŽE ODPOVĚDĚT NA OTÁZKY.

## KRVÁCENÍ Z TĚLESNÝCH OTVORŮ (na obličeji)

### PRVNÍ POMOC

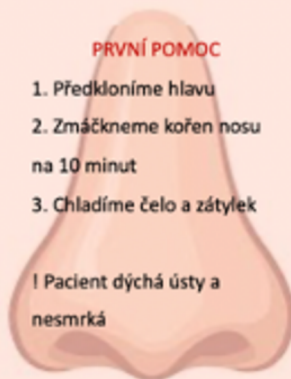
1. Pacienta položíme na stranu ze, které nám ucho krvácí.
2. Sterilně ucho zakryjeme
3. ihned vyhledat lékařskou pomoc



### PRVNÍ POMOC

1. Předkloníme hlavu
2. Zmáčkne kořen nosu na 10 minut
3. Chladíme čelo a zátylek

! Pacient dýchá ústy a nesmrká



### PRVNÍ POMOC

1. Předkloníme hlavu
2. Zkousneme sterilní tampon.



## PŘÍČINY

- Krvácení z nosu vzniká nejčastěji v důsledku poranění v přední části nosu (pádem na zem, při rvačce, bouchnutím míče)
- Krvácení z ucha může být způsobeno poraněním hlavy, škrábnutím, nebo cizím tělesem v uchu
- Krvácení z úst může být způsobeno vyražením zubu, říznutím do rtu nebo kousnutím do jazyku

# CIZÍ PŘEDMĚT V RÁNĚ



NAMIŘ FOTOAPARÁT NA QR KÓD. NAJDEŠ TAM VIDEO, KTERÉ TI POMŮŽE ODPOVĚDĚT NA OTÁZKY.

## CIZÍ PŘEDMĚT V RÁNĚ

### PRVNÍ POMOC

1. nikdy nevytahuj předmět z rány! Předmět slouží jako špunt, který zabraňuje větší ztrátě krve
2. vydezinfikuj okolní rány
3. předmět zafixuj
4. zavolej lékařskou pomoc



### ŽÍLY

- *Žíly* vedou krev *do srdce*, většinou odkysličenou
- proti tepnám mají tenčí stěny.
- V učebnicích nebo encyklopediích se obvykle značí modře.

Úkol – najdi na svém těle někde žílu 😊

