

Základy pedagogiky a edukace, statistika a metodologie vědeckého výzkumu

Jana Sokolová Šidlová

Základy pedagogiky a edukace, statistika a metodologie vědeckého výzkumu - přednáška

- **Vyučující**

- Mgr. Jana Sokolová Šidlová, Ph.D.
- **sokolovasidlova@mail.muni.cz**

- **Garance**

- [doc. Mgr. Pavel Beneš, PhD.](#)
[Katedra optometrie a ortoptiky - Lékařská fakulta](#)
Kontaktní osoba: Lenka Herníková

- **Data setkání**

- Výuka probíhá 1x za 14 dnů ve čtvrtek.
- **17.2., 3.3., 17.3., 31.3., 14.4., 28.4., 12.5., 26.5.**

Základy pedagogiky a edukace, statistika a metodologie vědeckého výzkumu - přednáška

- **Ukončení předmětu:**
- zkouška:
 - písemný test – **26.5.**
 - **v průběhu semestru zpracování tématu (z optometrie) a jeho prezentace**
 - povinná účast na školení EIZ

- **Školení EIZ**
- **3.3. – v 11h – Mgr. Lukáš Plh – nutné mít sebou notebook !**

Náplň předmětu

- **Základy pedagogiky, didaktiky, pedagogické disciplíny, pedagogické bádání**
- **Komunikace s pacientem**
- **Výzkum a druhy výzkumu**
- **Techniky sběru dat a jejich zpracování**
- **Zpracování statistických dat**
- **Zdroje dat**
- **Publikační a citační etika**

Doporučená studijní literatura

- Průcha, Jan. *Moderní pedagogika. 2.*, přeprac. a aktualiz. vy. Praha : Portál, 2002. 481 s. ISBN 80-7178-631-4.
- *Alternativní metody a postupy*. Edited by Josef Maňák. 1. vyd. Brno : Masarykova univerzita, 1997. 90 s. ISBN 80-210-1549-7.

Doporučená studijní literatura

- Švarcová, Iva. *Základy pedagogiky*. Vyd. 1. Praha : VŠCHT, 2005. 290 s. ISBN 80-7080-573-0.
- Prášková Petra : Komunikace s klientem v optometrickém zařízení, BP

OBECNÁ PEDAGOGIKA

Pedagogika jako věda

- Pedagogika je společenskovědní disciplína, která zkoumá významnou součást skutečnosti: **záměrné ovlivňování vývoje osobnosti člověka.**
- Toto záměrné ovlivňování má mnoho vzájemně spjatých podob, označovaných jako výchova, vzdělávání, učení, vyučování a podobně.

Pedagogika

- Svůj název odvozuje pedagogika již z antického Řecka
- *paidagogos* - průvodce dětí, byl často vzdělaný otrok, který pečoval o výchovu dětí ze zámožných rodin.
(*pais* - dítě a *agein* - vést)
- Pedagogika byla původně součástí filosofie, ale postupně se vymezovala jako samostatná vědní disciplína.
- Pevné základy tomuto oboru jako systematické vědě položil již v 17. století J. A. Komenský (1592-1670).
- Velmi intenzivně se pedagogika rozvíjela zejména v průběhu 19. a 20. století, kdy vznikla řada dílčích oborů.

Význam studia pedagogiky

- Studium pedagogiky by mělo umožnit, abychom porozuměli podstatě výchovně vzdělávacího procesu, seznámili se se základy pedagogiky jako vědní disciplíny, osvojili si určité pedagogické dovednosti a pochopili základní principy pedagogického myšlení.
- Výchovné jevy nás provázejí **po celý život**.
- Jsme vychováváni druhými, sami vychováváme jiné a někdy se snažíme vychovávat i sami sebe.

Význam studia pedagogiky

- **Výchova** – Jde o zprostředkování vzorců a norem chování, komunikačních rituálů, hygienických návyků apod., uskutečňuje se prostřednictvím rodinné výchovy již od nejranějšího věku dětí.
- Výchova je hlavní složkou procesu „socializace“ – tzn. člověk se „zespolečenšťuje“ – v průběhu života se jak vlivem výchovy, tak vlivem spontánní nápodoby jiných jedinců přizpůsobuje k příslušné společnosti.
- Druhy výchovy:
 - zanedbávající, demokratická, autoritářská, ochránářská

Význam studia pedagogiky

- Výchova
 - role dítěte (**vychovávaného**)
 - role rodiče (**vychovatele**)
 - profese učitele - se výchova a vzdělávání stanou hlavní pracovní činností
- I mnozí další odborníci z různých odvětví lidské činnosti budou **předávat své poznatky spolupracovníkům**, vyučovat v různých **vzdělávacích kurzech** pro dospělé a popularizovat svůj obor pro širší veřejnost, využití také pro **edukaci klienta**.
- Poznání základních pedagogických zákonitostí a získání základních pedagogických kompetencí může tedy mít značný **praktický význam pro každého**.

Význam studia pedagogiky

- **Profesní etika**
- Je to soubor etických požadavků, které je nutno respektovat při **výkonu určité profese**. Ve většině případů bývají tyto požadavky shrnuty do **etického kodexu** dané profese.

Etický kodex očních optiků a optometristů

Společenstvo českých optiků a optometristů, Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4

Obecné zásady

(1) Stavovskou povinností očního optika a optometristy je péče o zdraví jednotlivce v souladu se zásadami lidskosti, v duchu úcty ke každému člověku a se všemi ohledy na jeho důstojnost.
(2) Úkolem očního optika a optometristy je chránit zdraví klienta a to bez ohledu na národnost, rasu, barvu pleti, náboženské vyznání, politickou příslušnost, sociální postavení, sexuální orientaci, věk, rozumovou úroveň a pověst klienta či osobní pocity optika a optometristy.

(3) Oční optik a optometrista má znát zákony a závazné předpisy platné pro výkon povolání a tyto dodržovat. S vědomím osobního rizika se nemusí cítit být jimi vázán, jestliže svým obsahem nebo ve svých důsledcích narušují etiku jeho povolání či ohrožují základní lidská práva.
(4) Oční optik optometrista je povinen být za všech okolností ve svých profesionálních rozhodnutích nezávislý a odpovědný.
(5) Členové Společenstva uznávají právo každého člověka na svobodnou volbu očního optika a optometristy.

Oční optik a optometrista a výkon povolání

(1) Oční optik a optometrista v rámci své odborné způsobilosti a kompetence svobodně volí a provádí ty úkony, které odpovídají současnému stavu znalostí (vědy) a které jsou pro klienta (zákazníka) optimální. Přitom je povinen respektovat v co největší možné míře vůli klienta (nebo jeho zákonného zástupce).
(2) Oční optik a optometrista má právo odmítnout klienta z odborných důvodů nebo je-li pracovním přetížen nebo je-li přesvědčen, že se nevytvořil potřebný vztah důvěry mezi ním a klientem. Je však povinen doporučit klientovi další vhodný postup.
(3) Oční optik a optometrista nemůže být donucen k takovému výkonu nebo spoluúčasti na něm, který odporuje jeho svědomí.
(4) Oční optik je odpovědný za správnost zhotovení korekční oční pomůcky na základě platného lékařského předpisu i za zhotovení korekční oční pomůcky bez lékařského předpisu.
(5) Oční optik je odpovědný za zhotovení opravy korekčních očních pomůcek.

(6) Oční optik a optometrista je odpovědný za své vzdělání, které je středoškolské nebo vysokoškolské. Středoškolské vzdělání je ukončeno maturitní zkouškou z praktické části a odborné části. Vysokoškolské vzdělání je ukončeno diplomovou prací a státní zkouškou. Oční optik udržuje úroveň své odborné kvalifikace účastí na odborných přednáškách a školení firem, týkajících se problémů oční optiky, marketingu a stylizace. Oční optik a optometrista, který vykonává své povolání, je povinen odborně se vzdělávat.
(7) Oční optik a optometrista nesmí ze ziskových motivů sám nebo po dohodě s jinými doporučovat neúčelné korekční pomůcky nebo jiné zboží. V rámci své pravomoci nesmí poskytovat odborně neodpovídající vyjádření, z nichž by plynuly občanům neoprávněné výhody.
(8) Oční optik a optometrista se podle svého uvážení účastní na prezentaci a diskuzi odborných témat na veřejnosti, v tisku, v televizi a rozhlasu.
(9) Oční optik a optometrista si má být vědom své občanské úlohy i vlivu na okolí.

Oční optik a optometrista a klient

(1) Oční optik a optometrista plní vůči každému zákazníkovi (klientovi) své profesionální povinnosti. Vždy včas a důsledně zajistí náležitá opatření, která vyžaduje situace.
(2) Oční optik a optometrista se ke klientovi chová korektně, s pochopením a trpělivostí a nesníží se k hrubému nebo nemravnému jednání. Bere ohled na práva klienta.
(3) Oční optik a optometrista se má vzdát nadřazené (paternalitní) pozice v postojích vůči klientovi a respektovat ho jako rovnocenného partnera se všemi občanskými právy i povinnostmi, včetně zodpovědnosti za své zdraví.

(4) Oční optik a optometrista je povinen pro klienta (zákazníka) srozumitelným způsobem odpovědně informovat jeho nebo jeho zákonného zástupce o charakteru zamýšlených postupů včetně rizik, o uvažované prognóze a o dalších důležitých okolnostech.
(5) Oční optik a optometrista nesmí zneužít ve vztahu ke klientovi jeho důvěru a závislost jakýmkoli způsobem.

Vztahy mezi členy Společenstva

(1) Základem vztahů mezi členy Společenstva je vzájemně čestné, slušné a společensky korektní chování spolu s kritickou náročností, respektováním kompetence a přiznáním práva na odlišný názor, který nezpůsobí poškození zdraví klienta.
(2) Oční optik a optometrista v zájmu své stavovské cti i s ohledem na pověst obou profesí nesmí podceňovat a znevažovat profesionální dovednosti, znalosti i poskytované služby jiných očních optiků a optometristů, natož pak používat ponižujících výrazů o jejich osobách, komentovat nevhodným způsobem činnost ostatních očních optiků a optometristů v přítomnosti klientů a dalších lidí stojících mimo obě profese.

(3) Oční optik a optometrista kolegiálně spolupracuje s těmi očními optiky a optometristy, kteří současně nebo následně pečují o stejného klienta.
(4) Oční optik spolupracuje a případně odborně konzultuje s očními lékaři a optometristy.
(5) Oční optik a optometrista musí svou praxi vykonávat zásadně osobně. Zastupován může být jen dočasně, a to očním optikem respektive optometristou splňujícím potřebné odborné předpoklady.

Vztah členů Společenstva k ostatním osobám

Oční optik a optometrista spolupracuje s pracovníky vyššími v různých specializovaných činnostech. Pověřil-li je odbornými úkoly a dalšími procedurami, musí se přesvědčit,

zda jsou odborně, zkušenostmi i zodpovědností způsobilí tyto úkony vykonávat

Závěrečná ustanovení

Účinnost

(1) Tento Etický kodex Společenstva českých optiků a optometristů nabývá účinnosti dne 20. února 2004.
(2) Představenstvo Společenstva si vyhrazuje právo k doplnění či úpravám Etického kodexu v závislosti na nových

skutečnostech nebo změnách vzniklých členstvím České republiky v Evropské unii.

Praha, únor 2004

Předmět pedagogiky

- Pedagogika, stejně jako každá jiná věda, má svůj **předmět**.
- Obecně se vymezuje jako věda, jejímž předmětem je **vzdělávání a výchova** v nejrůznějších sférách života společnosti.
- Nově je charakterizována jako „**vědní obor, který zahrnuje teorii i výzkum v oblasti výchovy a vzdělávání,**“

Předmět pedagogiky

- Podrobněji se pedagogika může charakterizovat jako společenská věda, která zkoumá podstatu, strukturu a zákonitosti výchovy a vzdělávání.
- Objasňuje výchovné jevy, procesy a systémy, v nichž probíhá cílevědomé, záměrné působení vychovatele, učitele, rodičů a dalších činitelů v aktivní interakci s vychovávaným subjektem.
- Sleduje vývoj školství, výchovy a vzdělávání u nás i v zahraničí a ve spolupráci s dalšími vědními disciplínami formuluje nové vývojové trendy pro různé oblasti výchovy a vzdělávání.

Předmět pedagogiky

- Ve starších pedagogických textech se pedagogika chápala převážně jako věda o utváření mladé generace.
- V současnosti, kdy se výchova stále více pojímá jako **celoživotní proces**, se její funkce rozšiřuje prakticky na všechny lidi. Vznikly a rozvíjejí se nové oblasti pedagogiky jako je výchova a vzdělávání dospělých i stárnoucích lidí - **andragogika a gerontopedagogika**.

Předmět pedagogiky

- Je známo, že již Komenský ve svém posledním spise *Vševýchova* prosazoval celoživotní výchovu každého jedince od narození až do smrti.
- Dnes se někdy mluví také o permanentní výchově, což má vyjadřovat **nepřetržitost a kontinuitu** výchovného procesu.

Předmět pedagogiky

- v pedagogickém myšlení se výrazně rozvíjejí od konce 20. století nové trendy: **internacionalizace a globalizace**
 - souvisejí s proměnami světa a jeho vývojem zejména v ekonomické, organizační, komunikační, kulturní a vědecké oblasti.
- **Skalková** upozorňuje na to, že novou součástí vzdělávání se stává potřeba studenty učit vnímat globální problémy lidstva, chránit životní prostředí, důsledky rasové nesnášenlivosti, otázky bídy a hladu na velké části planety.
- Rozvoj jazykového vzdělávání, vytváření možností získávání interkulturních zkušeností z mezinárodních setkání, studijních pobytů, Erasmus (projekt EU na podporu mezinárodní výměny studentů)...

Základní pedagogické disciplíny

- Pedagogika se za dobu svého rozvoje strukturovala natolik, že v rámci jejího systému vzniklo několik vědních disciplín, z nichž každá má svoji nezastupitelnou funkci. Jedná se o :
 - **Obecná pedagogika**
 - **Didaktika**
 - **Teorie výchovy**
 - **Sociální pedagogika**
 - **Teorie výchovy a vzdělávání dospělých (andragogika)**
 - **Srovnávací pedagogika**
 - **Dějiny pedagogiky**
 - **Speciální pedagogika**

Obecná pedagogika

- **Obecná pedagogika** zkoumá základní pedagogické kategorie a obecné zákonitosti výchovných procesů.
- **Zabývá se především teoretickými a metodologickými základy pedagogiky, podstatou, podmínkami a zákonitostmi výchovných jevů.**

Didaktika

- **Didaktika je věda o vzdělávání ve vyučování.**
- **Zkoumá otázky cílů, prostředků a obsahů vzdělání, organizačních forem a metod vyučování.**
- **Její součástí jsou i *didaktiky jednotlivých předmětů.***

Teorie výchovy

- **Teorie výchovy** je tradiční pedagogická disciplína zabývající se rozvíjením jedince v různých oblastech kultury a sociálních vztahů.
- Podle převažujícího zaměření se člení na různé složky :
 - výchova **světonázorová** (filosofická, náboženská)
 - výchova **morální, právní, estetická, politická, ekonomická a pracovní**
 - výchova **tělesná** (zdravotní a pohybová)
 - výchova **ekologická**
 - výchova **dopravní a další...**

Sociální pedagogika

- **Sociální pedagogika** zkoumá sociální vztahy v procesu výchovy a sociální kontexty výchovných jevů. Zabývá se i výchovou mimo vyučování a funkcionálním působením, to znamená **vlivem sociálního prostředí na člověka.**
- V některých pojetích zahrnuje i **problematiku péče o sociálně problémové jedince.**

Teorie výchovy a vzdělávání dospělých (andragogika)

- **Teorie výchovy a vzdělávání dospělých (andragogika)** řeší problematiku výchovně vzdělávacího působení na dospělé *po skončení školní docházky*.
- Zabývá se zejména studiem při zaměstnání, rekvalifikačními a dalšími formami vzdělávání dospělých.
- Vzděláváním občanů **postproduktivního věku se zabývá gerontopedagogika.**

Srovnávací pedagogika

- **Srovnávací pedagogika** porovnává pedagogické teorie, výchovně vzdělávací systémy a školské soustavy ve dvou a více zemích nebo regionech.

Dějiny pedagogiky

- **Dějiny pedagogiky** zkoumají a vysvětlují **vývoj pedagogických idejí, směrů, praktických výchovných norem, institucí a školských soustav.**
- Důležité místo v dějinách pedagogiky **zaujímají názory a koncepce významných pedagogických osobností a jejich vliv na pedagogické myšlení v minulosti a současnosti.**

Speciální pedagogika

- **Speciální pedagogika** se zabývá teorií a praxí výchovy a vzdělávání dětí, mládeže i dospělých se speciálními vzdělávacími potřebami, vyplývajícími z různých druhů postižení.
- Rozdělení: psychopedie, somatopedie, tyflopezie, surdopedie, logopedie, etopedie

Speciální pedagogika – dělení:

Psychopedie: je zaměřena na výchovu a vzdělávání dětí, mládeže a dospělých s mentální retardací a dalšími psychickými problémy.

Somatopedie: zabývá se vzděláváním dětí, mládeže a dospělých s tělesným postižením.

Tyflopédie(oftalmopedie): specializuje se na výchovu a vzdělávání dětí, mládeže a dospělých se zrakovým postižením.

Surđopedie: zaměřena na vzdělávání dětí, mládeže a dospělých se sluchovým postižením.

Logopedie: zabývající se vzděláváním dětí, mládeže a dospělých s vadami řeči.

Etopedie: orientuje se na různé formy výchovy a vzdělávání dětí, mládeže a dospělých s poruchami chování (ohrožená, narušená a obtížně vzdělatelná mládež).

Speciální pedagogika

- Speciální pedagogika věnuje pozornost i vzdělávání žáků se specifickými poruchami učení, jako je:
- **dyslexie** (porucha osvojování čtení)
- **dysgrafie** (porucha osvojování psaní)
- **dysortografie** (porucha osvojování pravopisu)
- **dyskalkulie** (porucha osvojování počítání)
- **dyspraxie** (porucha osvojování praktických dovedností) a další.

Novější pedagogické disciplíny

- Vedle „tradičních“ pedagogických disciplín se v současnosti konstituují a osamostatňují i některé další vědní oblasti, jako je:
 - **pedagogická evaluace**
 - **technologie vzdělávání**
 - **pedeutologie (teorie učitelské profese)**
 - **teorie řízení školství**
 - **pedagogická diagnostika a další**

Spolupracující vědní disciplíny

- Rozeznává se např. pedagogika předškolního věku, školní pedagogika, středoškolská nebo vysokoškolská pedagogika.
- Pedagogika se opírá o výsledky zkoumání mnoha dalších věd, které ji pomáhají řešit její problémy:
 - ***biologie, sociologie, logika, filozofie, etika, estetika a psychologie***
 - zvláštní význam mají pro pedagogiku psychologické obory jako **pedagogická psychologie, sociální psychologie, vývojová psychologie a psychologie osobnosti.**

Hraniční vědní disciplíny

- Na pomezí pedagogiky a spolupracujících vědních disciplín vznikly významné vědní obory, označované jako vědy hraniční, například:
- **Filozofie výchovy** - zkoumá výchovu ve vztahu k podstatě člověka a společnosti, ke gnoseologii a etice.
 - má hluboké tradice, neboť téměř všichni velcí filosofové se zabývali také výchovou jako jedním z nástrojů ke zdokonalení člověka a společnosti.
- **Ekonomie výchovy** - zabývá se financováním školství a zkoumáním efektivity nákladů na vzdělávání.
- **Sociologie výchovy** - studuje sociální podmínky a sociální důsledky vzdělávání (např. vliv vzdělání na pracovní uplatnění, způsob života obyvatelstva, kriminalitu apod.).
- **Etika výchovy** - řeší složitou problematiku mravních vztahů ve výchovně vzdělávacím procesu.
 - Jako etika učitelské profese se zabývá i otázkami práv a povinností učitelů a vychovatelů.

Metodologie pedagogiky

Metodologie pedagogiky

- **Pedagogická metodologie** je věda o metodách vědecké práce v pedagogice, to znamená o způsobech, postupech, prostředcích a dalších nástrojích, s jejichž pomocí se provádí pedagogické bádání.
- **Úkolem vědecké práce** v pedagogice, stejně jako v jiných vědách, přírodních i společenských, je:
 - **dosahování nových poznatků a obohacování, doplňování, zpřesňování, systematizace a aktualizace poznatků získaných předcházejícím zkoumáním**

Metodologie pedagogiky

- **Vědeckou metodologií rozumíme:**
 - **1. vědu o metodách a procedurách - postupech vědecké práce.** tj. o způsobech, postupech, prostředcích a jiných nástrojích, které vědecký pracovník používá k řešení úkolů
 - **2. vědu o řízení, plánování a organizaci vědecké práce**

Základní metody vědeckého bádání v pedagogice

- Výzkum v pedagogice zkoumá (např.):
 - **podmínky výchovy a vliv prostředí** na proces výchovy a vzdělávání
 - **cíl vzdělávání a jeho obsah**
 - **proces vyučování a učení** dětí, mládeže i dospělých
 - **organizaci vzdělávání, postupy a strategie** vzdělávacích činností a jejich **zdokonalování**
 - **práci učitelů a vychovatelů**
 - **hodnocení výsledků** vzdělávání a mnoho dalších pedagogických jevů.

Klasifikace vědeckých prací

- výsledky vědeckého zkoumání se zveřejňují formou **vědecké práce**
- z hlediska výzkumných přístupů rozeznáváme práce:
 - ***badatelsko-výzkumné*** - shrnující výsledky dosavadního bádání, doplňují a upřesňují zkoumání pedagogických procesů a jevů; podle převažující metody se dělí na práce historické, srovnávací, experimentální, logicko-teoretické, statistické, prognostické a další;
 - ***badatelsko-teoretické*** - hlavní metodou je teoretické zpracování a zobecnění poznatků, např. v historii pedagogiky nebo ve srovnávací pedagogice;
 - ***vědecko-metodologické*** - hodnotí metody a postupy vědeckého poznání, prověřují je a ukazují další možné cesty zkoumání.

Klasifikace vědeckých prací

Podle postavení autora či autorů vznikají vědecké práce:

- **individuální** (autorem je jedinec)
- **souborné** (sborníkové), na nichž se paralelně podílí více jedinců
- **kolektivní** - zpracováváné na základě týmové spolupráce a dělby práce v rámci plnění společného úkolu nebo na základě práce skupiny jedinců

Podle délky trvání rozlišujeme výzkumy:

- **krátkodobé** (např. řešení dílčího problému v diplomové práci)
- **střednědobé** (např. ověřování vzdělávacího programu, výzkum klimatu třídy)
- **dlouhodobé** (např. zkoumání čtenářské gramotnosti populace)

Metody zkoumání - výzkum

- **teoretické**
- **empirické**
- mezi teoretickými a empirickými metodami zkoumání nevede ostrá hranice

Teoretický výzkum

- **Teoretický výzkum** chápeme jako systém pojmů a tvrzení (podávají nám vysvětlení vybraného jevu).
- Teorie umožňuje těmto jevům rozumět.
- Při studování zkoumaných jevů se často uplatňuje:
 - ***metoda historická***, která je vysvětluje z hlediska jejich vzniku, příčin a dalšího vývoje.
 - ***srovnávací metoda***, která srovnává a hodnotí účinnost jednotlivých metod zkoumání.

Empirický výzkum

- Každý **empirický výzkum** má vždy teoretickou část, v níž je vysvětlena koncepce, z níž vychází, cíle zkoumání a shrnutí dosavadních poznatků týkajících se řešení zvoleného problému.
- **Empirický výzkum** tvoří základ dalšího vědeckého zkoumání a je jeho živou inspirací.
- Na základě známých poznatků se v empirickém výzkumu **formuluje vědecká hypotéza**, která obsahuje nová pravděpodobná tvrzení, jejichž správnost dosud nebyla prokázána.

Empirický výzkum

- V **hypotézách** (předpokladech) se vyjadřují rozdíly, vztahy nebo následky mezi jevy, které budeme sledovat.
- Hypotéza udává **směr celému výzkumu**, proto je její **správná formulace** velmi důležitá.

Hypotéza

- Základní vlastnosti dobře stanovené hypotézy:
 - **Hypotéza je tvrzení, vyjadřuje se oznamovací větou.** Na závěr výzkumu musíme toto tvrzení prokázat nebo vyvrátit.
 - Hypotéza vyjadřuje **vztah mezi dvěma proměnnými.**
 - Hypotéza **musí být empiricky ověřitelná.** Její proměnné musí být možné měřit nebo kategorizovat.
 - Dobrá hypotéza je taková, která poskytuje nové podněty ke zkoumání a umožňuje nový, třeba i velmi malý pokrok ve vědě.

Příklady hypotéz

- **Hypotéza 1:** V populaci se vyskytuje více anizometropů s myopickou refrakční vadou než anizometropů s hypermetropickou refrakční vadou.
- **Hypotéza 2:** Subjektivní refrakce se bude zcela ztotožňovat s objektivní refrakcí ve 40 %.

Empirický výzkum

- **Výzkum může mít i více hypotéz, ale všechny musí tvořit jeden koherentní celek.**
 - V některých výzkumech se stanovené hypotézy nepotvrdí, nebo se potvrdí pouze částečně. Může to být proto, že teorie, z níž výzkum vzešel, byla nesprávná nebo platila pouze v určitých podmínkách.
- **Je zcela nevědecké dodatečně upravovat hypotézu a přizpůsobovat ji výsledkům zkoumání. I když výzkum teorii popře, může svými správně interpretovanými výsledky přispět k vytvoření nové teorie.**

Empirický výzkum

- Množina subjektů, s nimiž ve výzkumu pracujeme, se označuje jako **výzkumný soubor**.
- Všichni *respondenti*, k nimž se informace vztahují, tvoří **základní soubor**.
- Výběr však musí odpovídat také časovým, finančním a dalším možnostem výzkumného pracovníka, a proto musí výzkumník vybrat jen určitou část subjektů, která se označuje jako **výběrový soubor**.

Empirický výzkum

- Další důležitou charakteristikou výzkumného souboru je jeho *rozsah*.
- K označení počtu zkoumaných subjektů se v textech používá písmeno *n* (např. *n* = 113).
- Lze předpokládat, že větší rozsah výběrového souboru bude s větší pravděpodobností lépe reprezentovat základní soubor, pokud byl výběrový soubor zvolen podle správných kritérií, avšak i význam četnosti souboru má své hranice.

Metody empirického zkoumání

V empirických výzkumech se užívají nejčastěji tyto metody zkoumání:

- pozorování
- dotazníková metoda
- rozhovor (interview)
- projektivní techniky
- obsahová analýza dokumentů
- kasuistika
- experiment

Úkol: Váš teoretický výzkum

- Připravte si teoreticky zpracované téma (z oblasti optometrie nebo dle libosti) a jeho prezentaci na 5-10 min.