

***Analýza 1 – Technická a didaktická  
připravenost škol –  
Horní Rakousko***



„Virtual Reality for Education Network“ (VReduNet) je projekt programu INTERREG V-A Rakousko-Česká republika (Interreg ATCZ256).

## Obsah

<b>Obsah</b> .....	2
Úvodní základní informace o analýze.....	3
Cílová skupina analýzy .....	4
Iniciativa „Digitální škola“ .....	5
Výběr klíčových otázek.....	6
Otázka č. 1: Znáte pojem „virtuální realita/rozšířená realita“? .....	7
Otázka č. 2: Měli jste již možnost vyzkoušet si ji v praxi? .....	8
Otázka č. 3: Spolupracujete s nějakou institucí (školou, firmou apod.), která je vybavena AR/VR? .....	9
Dotaz č. 4: Pokud nespolupracujete s žádnou institucí (školou, firmou apod.), která je v současné době vybavena AR/VR, měli byste zájem o takovou spolupráci? .....	10
Otázka č. 5: Pokud byste měli zájem o další spolupráci a navazování kontaktů, co byste od takové spolupráce očekávali? .....	11
Otázka č. 1: Mají školy, které již mají VR/AR vybavení, zájem o školení? .....	12
Otázka č. 2: Jak hodnotí školy, které již VR/AR používají, využití této technologie v budoucnu?.....	13
Závěr .....	14
Srovnávací matice mezi školami a společnostmi v České republice a Rakousku .....	15
Další vybrané klíčové otázky ze škol, které již mají VR/AR vybavení: .....	16
Otázka č. 6: Je vaše škola vybavena technologií AR/VR?.....	16
Otázka č. 7: Jaké zařízení AR/VR v současnosti máte? .....	17
Otázka č. 8: Jste spokojeni se zařízením, které používáte? Postačuje vám jeho výkon? Postačuje počet zařízení? Existuje nějaký prostor ke zlepšení? .....	18
Otázka č. 9: Kolik peněz vaše škola utratila za vybavení AR/VR a jak vaše škola potřebný rozpočet zajistila? Byla na nákup zařízení AR/VR poskytnuta nějaká finanční podpora? .....	19
Další klíčová otázka ze strany škol bez VR/AR vybavení: .....	20
Otázka č. 3: Důvody, které školy nevybavené VR/AR uvádějí, proč v blízké budoucnosti nebudou zařízení pořizovat .....	20



## Úvodní základní informace o analýze

Tato analýza je součástí balíčku mapování práce (T2) podle plánu projektu:

*Cílem balíčku mapování práce je vytvoření podrobných analýz, které odrážejí současnou situaci, pokud jde o využívání a připravenost lidí nebo institucí v oblasti rozšířené a virtuální reality. Jedná se o vzdělávací instituce a instituce dalšího vzdělávání, jakož i instituce, které vzdělávají budoucí pedagogy a malé a střední podniky. Na rakouské a české straně je vypracováno celkem šest regionálních analýz, které jsou pak vzájemně porovnány v dalších třech srovnávacích analýzách.*

Tyto analýzy se provádějí v rámci aktivity T2.1, přičemž první analýza se podle plánu projektu zaměřuje na:

### *T2.1 Regionální analýzy*

*Budou vypracovány 3 regionální analýzy:*

*1. Analýza technické a didaktické připravenosti pro AR/VR ve školách (co to je, jak to funguje, identifikace osvědčených postupů, specifikace potřebného technologického vybavení pro zavedení VR do výuky, finanční výdaje, možnosti financování)*

Za tímto účelem byl společně s partnery projektu vypracován komplexní dotazník, který byl přeložen do němčiny (viz příloha 1).

Dotazník byl realizován formou online dotazníku (<https://edusurvey.at/index.php/577454>; viz příloha 2), rozhovory však byly prováděny telefonicky.

## Cílová skupina analýzy

Školský systém v Horních Rakousích (viz statistiky školství 2019<sup>1</sup>) zahrnuje 373 škol. 118 z těchto škol navštěvují studenti starší 15 let. Tyto školy představují potenciální cílovou skupinu průzkumu podle pracovního plánu.

Vzhledem k pandemii korony a s ní spojeným fázím výluky s dálkovým studiem, vyučováním na směny, třídami nebo školami v karanténě a dalším nepříznivým okolnostem způsobeným pandemií však bylo pochopitelně velmi, velmi obtížné přimět školy k účasti na průzkumu.

Proto bylo z potenciálně možných škol vybráno 80 škol, které by – vzhledem ke své orientaci, např. vyšší odborné školy, nebo vzhledem ke svému zaměření, např. střední školy se zaměřením na informatiku – měly mít větší zájem o téma VR/AR.

Ředitelé škol byli kontaktováni osobně, a to i několikrát, a byli požádáni, zda by se oni nebo jimi určený kolega z pedagogického sboru mohli zúčastnit krátkého telefonického rozhovoru. Dále byli dotazováni zástupci školní inspekce, organizací pro přípravu učitelů a dalšího vzdělávání učitelů, duálního učňovského vzdělávání a dvou iniciativ mimoškolního vzdělávání.

V období od března do července 2021 se uskutečnilo celkem 22 kompletních rozhovorů se zájemci o VR/AR z oblasti vzdělávání v Horních Rakousích, které jsou základem dat analýzy.

Protože zástupce školní inspekce v Horních Rakousích má (pochopitelně) velmi dobrý přehled o školách, jejich prioritách a vybavení, rádi bychom shrnuli informace, které v rozhovoru uvedl:

*VR/AR se na školách příliš nepoužívá (nebo dokonce je školy neznají), s výjimkou technických škol, které velmi úzce spolupracují s průmyslovými podniky. To potvrzuje i skutečnost, že se průzkumu účastnily především tyto školy. Zmínil také obory strojírenství se zaměřením na automobilový průmysl, stavební inženýrství a automatizační techniku a robotiku, kde jmenoval konkrétní školy a projekty zaměřené na VR/AR.*

Jako výzvy pro VR/AR ve vzdělávání označil zástupce školní inspekce neuvěřitelnou rychlost vývoje těchto technologií a také rozpočtové a personální výzvy pro školy, které jsou vázány na další iniciativy a aktuální projekty ministerstva školství (prioritou je zde „Digitální škola“ – viz také infobox).

Podle zástupce školní inspekce úspěšné zavedení VR a AR do škol „stojí a padá“ s kvalifikací učitelů.

---

<sup>1</sup> [https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:2e1922b4-d22f-44a9-803e-8a3cc39553e1/stat\\_tb\\_2019\\_bildung.xlsx](https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:2e1922b4-d22f-44a9-803e-8a3cc39553e1/stat_tb_2019_bildung.xlsx)

## Iniciativa „Digitální škola“<sup>2</sup>

Digitální škola se postupně zavádí zavedením „osmibodového plánu“ digitálního vzdělávání. Se svými specifickými cíli specifikuje další vývojové kroky pro komplexní implementaci digitálně podporované výuky a učení a pro širokou implementaci inovativních forem výuky a učení:

- Všichni pedagogové mají být připraveni na digitálně podporovanou výuku v rámci kvalifikační ofenzívy.
- Školy jsou vyzývány, aby standardizovaly své procesy a snížily počet používaných systémů řízení výuky a komunikace a vytvořily tak jasné struktury pro digitálně podporovanou výuku a učení.
- Nejdůležitější vzdělávací a administrativní aplikace mají být sdruženy a zpřístupněny prostřednictvím jednotného přihlášení. Tím se také zlepšuje komunikace mezi školou a zákonnými zástupci.
- Je třeba rozšířit nabídku inovativních, vysoce kvalitních a kvalitativně zajištěných vzdělávacích médií, aby učitelé a žáci měli k dispozici co nejlepší služby.
- Dále je třeba optimalizovat infrastrukturní rámec pro digitálně podporované vzdělávání. Spolkové školy budou připojeny k optické síti a ve všech učebnách bude k dispozici odpovídající WiFi.
- V zájmu zajištění rovných příležitostí a moderní výuky by všichni žáci středních škol měli mít přístup k digitálnímu zařízení a měli by jím být vybaveni.

Za tímto účelem iniciovala celá rakouská vláda „osmibodový plán pro digitální vzdělávání“, na který bylo vyčleněno 250 milionů euro.

Zahrnuje:

- Portál „Digitální škola“ (PoDS)  
PoDS nabízí studentům a učitelům jednotnou platformu s funkcí jednotného přihlášení pro všechny základní aplikace v každodenním životě školy.
- Jednotné komunikační procesy na všech místech školy  
Ředitelé jsou podporováni „portálem služeb pro distanční vzdělávání“ spolkového ministerstva školství, aby standardizovali a sjednotili všechny platformy, které na své škole používají.
- Distanční výuka MOOC  
Učitelé se mohou zúčastnit Massive Open Online Course (MOOC), aby se připravili na výuku v kombinovaném a distančním prostředí.
- Soulad Edutheku s učebními osnovami  
Jako digitální platforma poskytuje Eduthek cvičební materiály pro všechny typy škol a všechny předměty. V budoucnu budou všechny tyto zdroje sladěny s učebními osnovami.
- Pečeť schválení pro výukové aplikace  
Pečeť schválení pomáhá zákonným zástupcům, učitelům a studentům při výběru inovativních produktů, aplikací a služeb, které jsou již na trhu k dispozici.

- Rozšíření a modernizace základní IT infrastruktury škol  
Všechny spolkové školy budou připojeny k optické síti a ve všech učebnách bude k dispozici odpovídající WiFi.
- Digitální zařízení pro žáky  
Ve školním roce 2021/22 dostali digitální zařízení všichni žáci navštěvující 5. třídu a 6. třídu; od školního roku 2022/23 dostanou osobní digitální zařízení všichni žáci navštěvující 5. třídu.
- Digitální zařízení pro učitele  
V rámci výše zmíněné iniciativy, která žákům poskytuje osobní digitální zařízení, mají zařízení k dispozici také učitelé pracující v příslušných třídách.

## Výběr klíčových otázek

Původní dotazník, který byl připraven a vyvinut v rámci projektu VReduNet, obsahuje více než 100 otázek. Vyhodnocení všech otázek tohoto dotazníku je součástí zprávy jako příloha 3.

Po projití odpovědí ve spolupráci s projektovými partnery byly vybrány ty otázky, které mají největší vypovídací hodnotu pro srovnávací analýzy a jsou nejpřínosnější pro projektové aktivity, které na nich staví (aktivity vytváření sítě kontaktů nebo kvalifikační opatření).

---

<sup>2</sup> <https://digitaeschule.gv.at/ziele/> and [https://digitaeschule.gv.at/wp-content/uploads/2020/10/201015-4\\_Folder\\_Digitale\\_Schule\\_DINlang\\_A4\\_BF.pdf](https://digitaeschule.gv.at/wp-content/uploads/2020/10/201015-4_Folder_Digitale_Schule_DINlang_A4_BF.pdf)



## Otázka č. 1: Znáte pojem „virtuální realita/rozšířená realita“?

Zásadní otázka zaměřená na hlavní cíle celého projektu. Před zahájením dotazování nebylo zcela jasné, které školy nebo zástupci škol jsou obeznámeni s technologií VR nebo AR.

Výsledky ukazují, že všichni účastníci průzkumu, kteří zastupovali školy i školní inspekci, přípravu učitelů a technologické iniciativy související se školami, jsou s těmito pojmy obeznámeni.

<b>Znáte pojem „virtuální realita/rozšířená realita“?</b>	
Ano	22
Ne	0
<b>Celkem</b>	<b>22</b>



## Otázka č. 2: Měli jste již možnost vyzkoušet si ji v praxi?

Druhá otázka byla zaměřena na praktické zkušenosti respondentů. Chtěli jsme zjistit, kolik z nich mělo tuto technologii v ruce a mohlo si ji prakticky vyzkoušet.

<b>Měli jste již možnost vyzkoušet si ji v praxi?</b>	
Ano	20
Ne	2
<b>Celkem</b>	<b>22</b>

Výsledky ukazují, že 91 % dotázaných již má praktické zkušenosti s VR a/nebo AR.

Dva respondenti, kteří nemají s VR nebo AR žádné zkušenosti, pracují na středních školách.





### Otázka č. 3: Spolupracujete s nějakou institucí (školou, firmou apod.), která je vybavena AR/VR?

Téměř tři čtvrtiny respondentů (73 %) již spolupracují s institucí, která je vybavena zařízením VR nebo AR. Většina dotazovaných škol spolupracuje v rámci praktické výuky a projektů s partnerskými firmami. Probíhala také spolupráce s Ars Electronica Center nebo s laboratořemi otevřené technologie.

Spolupracujete s nějakou institucí (školou, firmou apod.), která je vybavena AR/VR?	
Ne	6
Ano	16
<b>Celkem</b>	<b>22</b>



Otázka č. 4: Pokud nespolupracujete s žádnou institucí (školou, firmou apod.), která je v současné době vybavena AR/VR, měli byste zájem o takovou spolupráci?

Většina – 5 ze 6 (83 %) – respondentů, kteří s těmito institucemi dosud nespolupracují, by o spolupráci měla zájem.

Škola, která na tuto otázku nechtěla odpovědět, je střední odborná škola: Respondent také oznámil, že ani učitelé, ani žáci či jejich rodiče si nejsou vědomi žádné potřeby, a proto není o nákup VR/AR zařízení zájem.

<b>Pokud nespolupracujete s žádnou institucí (školou, firmou apod.), která je v současné době vybavena AR/VR, měli byste zájem o takovou spolupráci?</b>	
Ano	5
Bez odpovědi	1
<b>Celkem</b>	<b>6</b>



## Otázka č. 5: Pokud byste měli zájem o další spolupráci a navazování kontaktů, co byste od takové spolupráce očekávali?

O spolupráci by mělo zájem 5 ze 6 (83 %) respondentů.

Na otázku, co od takové spolupráce očekávají, odpověděli dotazovaní zástupci škol:

Vstupy o tom, jak lze VR/AR využít didakticky smysluplným způsobem.

Větší využití v každodenním pracovním životě

Z hlediska školy by bylo skvělé, kdybyste si mohli věci půjčovat.

Prezentace možností použití

Kontaktní osoba pro technické problémy, výměnu zkušeností a doporučení

Tato zpětná vazba ze školy také umožňuje nahlédnout do toho, s čím školy v současné době experimentují:

Byla by dobrá spolupráce s institucí, která má profesionální vybavení, protože ve škole se v tomto směru dělá málo pokusů – spíše s mobilními telefony studentů a např. Google Cardboard. Celá věc je ale stále poměrně těžkopádná a není ani fyzicky příjemná!



## Otázka č. 6: Mají školy, které již mají VR/AR vybavení, zájem o školení?

<b>Mají školy vybavené AR/VR zájem o vzdělávací aktivity?</b>	
Ano	12
Bez odpovědi	2
<b>Celkem</b>	<b>14</b>

Výše uvedený diagram je kombinací výsledků dvou dotazů. Chtěli jsme konkrétně zjistit, zda 14 škol, které jsou již vybaveny VR/AR, má zájem o další vzdělávání.

Výsledek ukazuje, že i školy, které již mají VR/AR vybavení ve svých školách, mají z velké části (86 %) zájem o další vzdělávání.

To znamená, že o aktivity plánované v projektu má zájem jak skupina škol, které ještě nejsou vybaveny, tak skupina, která již vybavena je.



## Otázka č. 7: Jak hodnotí školy, které již VR/AR používají, využití této technologie v budoucnu?

<b>Mají školy vybavené AR/VR zájem o vzdělávací aktivity?</b>	
Častěji než nyní	14
<b>Celkem</b>	<b>14</b>

Výše uvedený diagram je kombinací výsledků dvou dotazů. Chtěli jsme konkrétně zjistit, zda 14 škol, které jsou již vybaveny VR/AR, má zájem o další vzdělávání.

Výsledek ukazuje, že i školy, které již mají VR/AR vybavení ve svých školách, mají z velké části (86 %) zájem o další vzdělávání.

To znamená, že o aktivity plánované v projektu má zájem jak skupina škol, které ještě nejsou vybaveny, tak skupina, která již vybavena je.



## Závěr

Z průzkumu, resp. z toho, že na něj neodpověděly, vyplývají 3 skupiny škol.

- Skupina 1: První skupina škol nemá nebo neměla zájem o toto téma a – pravděpodobně také – žádné nebo malé zkušenosti s VR/AR, a proto se průzkumu nezúčastnila.
- Skupina 2: Druhá skupina škol má s VR/AR málo zkušeností, ale nemá ve škole žádné vybavení. Většina těchto škol má zájem o spolupráci s institucemi s VR/AR nebo se o toto téma zajímá. Tyto školy však v současné době nemají zájem o nákup vybavení pro VR nebo AR, protože jiné priority jsou v současné době důležitější, jak lze vyčíst z vysvětlení (viz otázka 3 na straně 19). Jak již popsala školní inspekce, v současné době existují infrastrukturní opatření, která jsou nezbytná v rámci iniciativy „digitální škola“.
- Skupina 3: Třetí skupina má hlubší zkušenosti s technologií AR/VR a je touto technologií také vybavena. Mají také zájem o další školení o VR/AR.

Obecně je třeba poznamenat, že VR/AR se zdá být známá, ale je známo příliš málo příkladů smysluplného využití nebo jsou přínosy a hodnota pro vzdělávací systém stále málo rozšířené nebo vůbec ne.

## Srovnávací matice mezi školami a společnostmi v České republice a Rakousku.

Tato matice se skládá z devíti otázek zaměřených na více aspektů vnímání technologie AR/VR respondenty.

Výsledky byly analyzovány na základě počtu a procenta z celého vzorku.

	Rozhodně souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Netýká se
AR/VR otevírá mnoho nových možností pro ekonomiku.	18	3	0	0	1
AR/VR otevírá mnoho nových možností pro vzdělávání.	9	11	1	0	1
Ve školách by se mělo vyučovat používání VR/AR.	7	11	3	0	1
Přínosy AR/VR převyšují náklady/úsilí.	7	9	1	2	3
AR/VR je pro zdraví svých uživatelů příliš diskutabilní.	0	4	8	5	5
AR/VR lze využívat poměrně snadno.	5	12	4	0	1
Mám o VR/AR obecný zájem.	15	6	0	0	1
Hlavním účelem AR/VR je zábava/hraní.	1	6	8	6	1
V příštích třech letech budu VR/AR pravděpodobně používat ve své práci.	11	3	2	4	2
	Rozhodně souhlasím	Spíše souhlasím	Spíše nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím	Netýká se
AR/VR otevírá mnoho nových možností pro ekonomiku.	81,8%	13,6%	0,0%	0,0%	4,5%
AR/VR otevírá mnoho nových možností pro vzdělávání.	40,9%	50,0%	4,5%	0,0%	4,5%
Ve školách by se mělo vyučovat používání VR/AR.	31,8%	50,0%	13,6%	0,0%	4,5%
Přínosy AR/VR převyšují náklady/úsilí.	31,8%	40,9%	4,5%	9,1%	13,6%
AR/VR je pro zdraví svých uživatelů příliš diskutabilní.	0,0%	18,2%	36,4%	22,7%	22,7%
AR/VR lze využívat poměrně snadno.	22,7%	54,55%	18,2%	0,0%	4,5%
Mám o VR/AR obecný zájem.	68,2%	27,3%	0,0%	0,0%	4,5%
Hlavním účelem AR/VR je zábava/hraní.	4,5%	27,3%	36,4%	27,3%	4,5%
V příštích třech letech budu VR/AR pravděpodobně používat ve své práci.	50,0%	13,6%	9,1%	18,2%	9,1%



Další vybrané klíčové otázky ze škol, které již mají VR/AR vybavení:

### Otázka č. 6: Je vaše škola vybavena technologií AR/VR?

Je vaše škola vybavena technologií AR/VR?	
Ano	14
Ne	8
<b>Celkem</b>	<b>22</b>

64 % vzdělávacích institucí, které se zúčastnily průzkumu, již má VR a/nebo AR vybavení ve svém zařízení.



## Otázka č. 7: Jaké zařízení AR/VR v současnosti máte?

Seznam náhlavních souprav na základě průzkumu ukazuje, že se kupuje jen velmi málo a většinou individuálních zařízení a že žádná značka nebo produkt se zatím nestal favoritem.

Soupravy několika zařízení pro celou třídu nejsou v praxi k dispozici.

Typ vybavení	Počet souprav	Vyhrazená PC
Oculus Rift	8	Ano
HTC Vive	1	Ano
Brýle pro VR (neznámá značka)	1	Ano
Oculus	1	Ano
HTC Vive	1	Ano
Microsoft Hololens	1	Ano
Oculus Rift	1	Ano
Oculus Quest	2	Ne
GearVR	6	Ne
Oculus Rift	1	Ne
HTC Vive	1	Ne
Brýle pro VR (neznámá značka)	1	Ne
AR/Kinect-System	1	Ano

## Otázka č. 8: Jste spokojeni se zařízením, které používáte? Postačuje vám jeho výkon? Postačuje počet zařízení? Existuje nějaký prostor ke zlepšení?

- Ano, zařízení fungují skvěle! Při plánování dalších nákupů se chce škola v současné době vědomě orientovat na to, kam se bude ubírat cesta spojená s VR – v budoucnu se plánuje zřízení laboratoře budoucnosti.
- Technologie je stále v plenkách, stále je co zlepšovat – další školení je důležité a rozhodně je na prvním místě (před nákupem dalších/lepších zařízení).
- V podstatě jsme spokojeni – ale stále je co zlepšovat. Určitě by byly důležité dobré grafické karty (AR/VR mají vysoké nároky, vhodné grafické karty stojí kolem 2 000 eur)
- Náhlavní soupravy jsou v současné době dostačující.
- Pro současné použití (v kontextu projektu) je dostačující.
- Více by samozřejmě bylo lepší, limity jsou dány především rozpočtem.
- Sám o sobě se hodí – ale více zařízení by bylo skvělé! Přání: Více Hololenses.
- Je to ok, je jich dost.
- V současné době je počet dostačující, více je vždy možné :-) Pro vývoj v hlubokém vesmíru by bylo dobré mít testovací prostředí, ale není to nezbytné.
- Důležité by byly projekty, které by ověřovaly účinnost (jak často a jak dlouho a s jakým účinkem).
- Vhodné pro požadavky mediální dílny; počítač jako takový by měl být výkonnější.
- Jsme spokojeni. Logický nástupce stávajícího zařízení Oculus Go -> Oculus Quest 2
- Quest 2 se osvědčil, protože jej lze používat flexibilně. Protože je také samostatný!

Odpovědi jsou většinou kladné, školy jsou s přístroji trvale spokojeny. Více vybavení by samozřejmě bylo dobré, ale z rozpočtových důvodů to není možné. Tato technologie však ještě není „plně vyvinutá“ a v současné době se používá selektivně a na základě jednotlivých projektů.

Otázka č. 9: Kolik peněz vaše škola utratila za vybavení AR/VR a jak vaše škola potřebný rozpočet zajistila? Byla na nákup zařízení AR/VR poskytnuta nějaká finanční podpora?

včetně počítačů 15 000 euro
asi 600/700 euro
asi 2500 euro
dále neví
asi 20 000 včetně počítačů
asi 8000 euro
asi 700 euro
4200 euro
Současné vybavení je pouze zapůjčené – tedy bez nákladů; další využití je stále otevřené...

- Vyšší odborné školy nebo technické školy již mají odpovídající rozpočty, za které mohou tento hardware zakoupit. Pro ostatní školy je to mnohem obtížnější, protože hardware není přímo spojen s žádným z vyučovaných předmětů.
- Akvizice byly provedeny buď v rámci projektů financování ...
- ... nebo byly financovány partnerskými společnostmi nebo sponzory ...
- ... nebo prostřednictvím asociace absolventů školy.

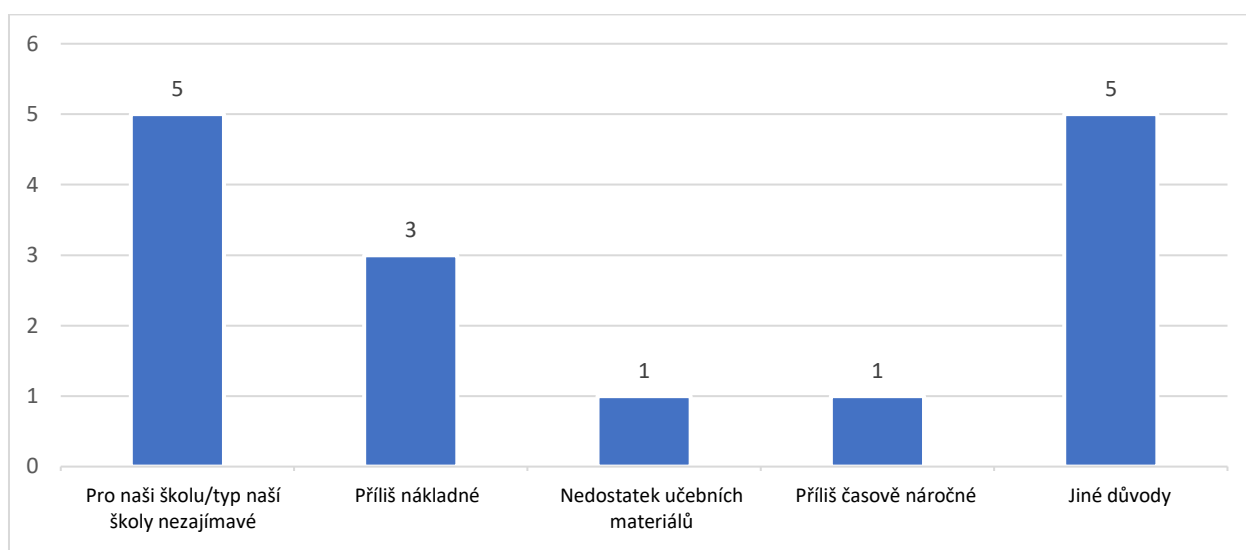
Výsledky se opět značně liší. Na technických školách existují rozpočtové rezervy, do kterých lze tyto nákupy zařadit, ale musí se z nich financovat i jiné technické nákupy. Záleží na školách, jakým způsobem získají potřebné finanční prostředky na nákup vybavení a jaké sponzory a podporovatele najdou.

Další klíčová otázka ze strany škol bez VR/AR vybavení:

### Otázka č. 3: Důvody, které školy nevybavené VR/AR uvádějí, proč v blízké budoucnosti nebudou zařízení pořizovat

Školy, které ještě nemají VR/AR zařízení, byly dotázány, zda je plánují v blízké budoucnosti zakoupit. Sedm z osmi škol odpovědělo, že to neplánují.

Zeptali jsme se na konkrétní důvody, které nám byly sděleny následovně (bylo možné uvést více odpovědí):



Jako „jiné důvody“ byly uvedeny následující odpovědi:

- Školy mají v současné době různá témata a priority: infrastruktura, širokopásmové připojení, WiFi; Odborné školy se v digitálním osmibodovém plánu vůbec neobjevují, ale také potřebují digitální podporu; pracné kvůli spoustě různých povinností.
- Peníze by měly být nejprve investovány do jiných infrastrukturních opatření, např. v současnosti do rozšíření širokopásmového připojení k internetu.
- Nulová didaktická přidaná hodnota pro naše téma vývoje softwaru, koncepty jsou spíše teoretické, žádný přínos pro vývoj softwaru
- V současné době je technicky příliš nedotažené – z hlediska rozsahu je ještě příliš brzy a jiná témata (iniciativa Notebooky/korona) jsou v současné době ještě důležitější!
- Učitelé mohou vědět, že chtějí při výuce biologie prezentovat (například) srdce inovativním způsobem, ale nejsou obeznámeni s AR/VR – toto téma prostě nemají tak ukotvené v hlavě!
- V současné době jsou ve škole další „staveniště“: ofenziva notebooků/tabletů (viz <https://digitaleschule.gv.at/>) znamená, že škola bude muset vynaložit spoustu peněz (WiFi, síť, elektřina, ...) a protože se jedná o soukromou školu, nemá téměř žádnou podporu. Možná se plánuje i nákup chytrých tabulí, což si vyžádá i vypracování nových koncepcí výuky!