

Přílohy

Příloha 1: Prázdný dotazník pro žáky základní školy

Dotazník:

Milý žaku/žákyně právě dostáváš do rukou dotazník, který se týká klimatických extrémů. Vždy si pečlivě přečti text s otázkou a odpověz, jak nejlépe dovedeš.

Mezi klimatické extrémy patří povodně, sucho, silné větry (vichřice, orkány) a teplotní výkyvy (extrémní zimy a vedra).

Část A

1. pohlaví chlapec/dívka
2. věk:
3. město/obec odkud pocházím:
4. třída:
5. známka ze zeměpisu (po 1. pololetí):
6. vlastní zkušenost s klimatickým extrémem
NE ANO (s jakým:_____)
7. mě blízká osoba má zkušenost s klimatickým extrémem
NE ANO (s jakým:_____)
8. kde nejčastěji získávám informace o klimatických extrémech (můžeš zaškrtnout více možností)
televize internet škola noviny
jiná literatura (doplň jaká) jiné zdroje (doplň jaké)

Část B

1. Ohodnot' podle tvého názoru, které z uvedených klimatických extrémů, jsou nejvíce rizikové (1 – největší riziko (ohrožení); 4 – nejmenší riziko (ohrožení)). Ke každému klimatickému extrému přiřaď jedno číslo, čísla se nesmí opakovat.

	klimatický extrém	hodnocení
A	povodně	
B	sucho	
C	silné větry (vichřice, orkány)	
D	teplotní výkyvy (extrémní zimy a vedra)	

2. Rozhodni, nakolik souhlasíš s uvedenými tvrzeními. U každého tvrzení zaškrtni jednu možnost (rozhodně ano, spíše ano, spíše ne a rozhodně ne).

		rozhodně ano	spíše ano	spíše ne	rozhodně ne
1	Klimatické extrémny mě a mé blízké mohou omezit v běžném životě.				
2	Je pro mě důležité, vědět, jak jednat v případě klimatických extrémů.				
3	V Česku se běžně setkáváme s klimatickými extrémny.				
4	Souhlasím s tím, že budu vždy včas informován/a v případě klimatického extrémny.				
5	Myslím si, že informace, které jsem se dozvěděl/a ve škole o klimatických extrémny jsou pro můj budoucí život dostačující.				

Část C

V následující části jsou celkem 4 úkoly. Každý úkol si pečlivě prostuduj a odpovídej na otázky, které jsou v úkolech napsané.

ÚKOL 1

Očíslované pojmy v tabulce souvisí s povodněmi, přiřaď každý pojem (připiš číslo) do správné kategorie, které jsou pod tabulkou (PŘÍČINY, NÁSLEDKY (DOPADY), KRÁTKODOBÉ ŘEŠENÍ, DLOUHODOBÉ ŘEŠENÍ). Každý pojem zařaď jen do jedné kategorie, ne do více.

1	budování přehrad	6	pytle s pískem	11	znečištění vodních zdrojů	16	protrhnutí hráze
2	globální změny klimatu	7	materiální škody	12	výstavba hráze	17	meteorologická předpověď
3	oběti na životech	8	sesuvy půdy	13	zalesňování	18	napřímení toku
4	intenzivní srážky	9	obnova mokřadů	14	nestavět v záplavové oblasti	19	přehrazení toku
5	protipovodňové bariéry	10	náhlé tání sněhu	15	přemnožení komárů	20	odlesnění

Upraveno podle: <http://www.lepsiageografia.sk/povodne-cvicenie-na-geografiu.html>

- **PŘÍČINY:**

- **NÁSLEDKY (DOPADY):**

- **KRÁTKODOBÉ ŘEŠENÍ:**

- **DLOUHODOBÉ ŘEŠENÍ:**

ÚKOL 3

Přečti si uvedené úryvky z článku o klimatickém extrému, který zasáhl Česko před jedenácti lety (ve dnech 18. – 20. ledna 2007). Na základě uvedených informací napiš, o jaký klimatický extrém se jedná (napiš jeden klimatický extrém).

„v celé Evropě bylo 48 lidských obětí, v Česku 4“

„ náklady na obnovu majetku dosáhly 7,5 miliardy korun“

„ problém s elektřinou mělo zhruba milion lidí“

„ nejvyšší hodnoty klimatického extrému naměřili meteorologové na Sněžce“

„ na Šumavě bylo zničeno podle odhadů zhruba milion stromů“

„ Česká letecká společnost zrušila asi 20 letů a kvůli poškozené střeše byl uzavřen terminál Sever 2 na letišti Praha“

„ na mnoha místech byla omezena vnitrostátní i mezinárodní železniční doprava“

„ vláda vyhlásila ve dnech 25. ledna až 5. února pro pět nejvíce postižených krajů a několik okresů stav nouze“

Zde je prostor pro tvou odpověď:

Které z uvedených tvrzení, ti nejvíce napovědělo k tvému konečnému rozhodnutí, o který klimatický extrém se jedná? (podtrhni jedno vybrané tvrzení)

ÚKOL 4

U uvedených tvrzení rozhodni, zda jsou pravdivá či nikoliv. Svou odpověď označ do tabulky.

	tvrzení	pravda	nepravda
1	Za posledních dvacet let v Česku, můžeme sledovat čím dál méně tropických dní v průběhu roku (tropický den znamená, že maximální teplota dosahovala 30°C a více).		
2	V minulosti byly jednotlivé roky podstatně teplejší, než je tomu v posledních dvaceti letech.		
3	V posledních dvaceti letech jsou velmi časté extrémní srážky.		
4	V současné době pozorujeme výrazný úbytek alpských ledovců.		
5	V minulosti nedocházelo tak často k povodním, jak se děje dnes.		
6	V průběhu posledního století došlo k nárůstu celkové globální teploty. Jednou z hlavních příčin je vliv člověka.		

Příloha 2: Příloha k dotazníku úkol 2/část C



obr. 4a

Fofografie č. 1 z července roku 2011, zdroj:
http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_novinky.php?seq=30723913



obr. 4b

Fofografie č. 2 ze srpna roku 2014, zdroj:
http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_novinky.php?seq=30723913

Příloha 3: Výsledky dotazníkových šetření

Část A

1.

dotaz. šetření	pohlaví	chlapec	dívka	nevyplněno
1.	poč. žáků	37	35	2
2.		40	32	1
3.		43	30	0

2.

věk	11	12	13
poč. žáků	47	25	1

3.

bydliště	Praha	jiné	nevyplněno
poč. žáků	49	16	9

4.

dotaz. šetření		6. A	6. B	6. C	celkem
1.	poč. žáků	28	22	24	74
2.		24	21	28	73
3.		24	23	26	73

5.

dotaz. šetření	známka ze zeměpisu	1	2	3	4
1.	poč. žáků	X	X	X	X
2.		28	34	15	3
3.		24	39	16	3

6.

dotaz. šetření	zkuš. s kl. extr.	NE	ANO	jaký	nevyplněno
1.	poč. žáků	49	24	povodeň, sucho, vichřice, vysoké teploty, orkán	1
2.		42	28	extrémní vědro, povodně, vichřice (orkán), sucho	0
3.		33	38	extrémní vedro a zimy, sucho, povodeň, silné větry	0

7.

dotaz. šetření	zkuš. s kl. extr.	NE	ANO	jaký	nevyplněno
1.	poč. žáků	32	30	povodeň, sucho, vichřice, vysoké teploty, orkán, tornádo, extrémní zima	2
2.		27	39	extrémní vědro, povodně, vichřice (orkán Kiril), hurikán na Floridě	0
3.		34	37	extrémní vedro a zimy, sucho, povodeň, vichřice, tornádo, sucho, tornádo Irma, orkán, teplotní výkyvy	0

8.

dotaz. šetření	zdroj informací	televize	internet	škola	noviny	jiná literatura	jiné
1.	poč. žáků	61	52	18	20	1	7
2.		51	49	24	14	1	8
3.		58	54	29	15	1	3

Část B

1.

		extrém/hodnocení	1	2	3	4
1	poč. žáků	A	30	19	17	7
		B	13	8	27	23
		C	17	30	11	15
		D	13	16	18	26
2	poč. žáků	A	21	27	16	10
		B	12	14	29	19
		C	30	21	12	11
		D	11	12	18	33
3	poč. žáků	A	20	28	14	11
		B	18	13	25	17
		C	22	18	17	16
		D	13	14	18	28

2.

		tvrzení	rozhodně ano	spíše ano	spíše ne	rozhodně ne
1	poč. žáků	1	19	42	12	-
		2	50	17	5	2
		3	1	2	62	9
		4	32	32	7	3
		5	11	39	17	4
2		1	23	31	15	3
		2	56	15	-	1
		3	2	10	58	2
		4	43	22	6	2
		5	18	38	12	4
3		1	29	26	15	3
		2	46	20	2	2
		3	3	10	56	4
		4	37	23	7	3
		5	5	49	12	6

Část C

1.

dotaz.	pojmy	příč.	násl.	k. řeš.	dl. řeš.	dotaz.	pojmy	příč.	násl.	k. řeš.	dl. řeš.
1	1.	3	1	5	56	2	1.	3	-	2	64
	2.	42	18	5	2		2.	41	24	2	1
	3.	5	59	1	5		3.	6	63	-	-
	4.	46	11	9	2		4.	53	12	2	1
	5.	4	3	24	35		5.	2	0	43	25
	6.	5	6	56	-		6.	2	2	64	2
	7.	15	45	3	4		7.	10	59	1	-
	8.	23	36	3	3		8.	34	32	3	-
	9.	17	20	19	8		9.	8	6	20	32
	10.	35	23	6	3		10.	52	16	-	1
	11.	22	43	1	1		11.	12	54	-	3
	12.	2	3	13	47		12.	2	1	11	56
	13.	9	7	25	24		13.	4	3	18	42
	14.	8	10	23	21		14.	7	6	24	33
	15.	18	38	4	5		15.	19	50	-	-
	16.	32	30	2	4		16.	40	28	-	2
	17.	9	6	43	9		17.	3	1	49	15
	18.	17	13	20	14		18.	27	8	14	17
	19.	13	6	28	19		19.	6	8	20	31
	20.	23	21	8	15		20.	40	11	8	11
dotaz.	pojmy	příč.	násl.	k. řeš.	dl. řeš.						
3	1.	1	1	5	64						
	2.	59	15	2	-						
	3.	5	68	-	-						
	4.	58	12	-	1						
	5.	-	2	44	21						
	6.	1	2	69	1						
	7.	4	68	1	-						
	8.	29	39	-	2						
	9.	4	10	19	35						
	10.	56	13	-	-						
	11.	12	50	3	3						
	12.	1	2	9	58						
	13.	5	4	17	41						
	14.	5	6	21	35						
	15.	17	55	1	-						
	16.	35	34	2	2						
	17.	3	3	48	14						
	18.	26	13	15	14						
	19.	15	6	18	34						
	20.	32	18	5	14						

3.

1.	tvrzení	1	2	3	4	5	6	7	8
	poč. ž.	2	1	5	11	15	29	3	1
2.	tvrzení	1	2	3	4	5	6	7	8
	poč. ž.	1	1	7	6	28	28	1	0
3	tvrzení	1	2	3	4	5	6	7	8
	poč. ž.	0	1	5	4	28	30	1	1

4.

dotaz.		tvrzení	pravda	nepravda
1	poč. žáků	1	29	44
		2	32	41
		3	30	43
		4	54	17
		5	30	42
		6	60	13
2	poč. žáků	1	21	79
		2	30	70
		3	31	69
		4	86	14
		5	32	68
		6	89	11
3	poč. žáků	1	16	22
		2	14	19
		3	29	40
		4	63	89
		5	29	40
		6	61	85

Příloha 4: Otázky využití při rozhovorech s vyučujícími zeměpisu

Otázky využití při rozhovorech s vyučujícími zeměpisu v 6. třídách základních škol nebo prim víceletých gymnázií.

1. Jmenujte, jaké jevy byste podle Vás zařadil/a mezi klimatické extrém?
2. Ohodnoťte, který z uvedených klimatických extrémů je podle Vašeho názoru pro žáky 6. třídy nejpodstatnější/nejdůležitější? Své hodnocení napište do tabulky 1 čísly od 1 do 4 (nejpodstatnější (1) a nejméně podstatný (4)). Ke každému klimatickému extrému přiřaďte jedno číslo, čísla se nesmí opakovat.
3. Ohodnoťte podle Vašeho názoru, který z uvedených klimatických extrémů, je nejvíce rizikový. Své hodnocení napište do tabulky 1 čísly od 1 do 4 (nejpodstatnější (1) a nejméně podstatný (4)). Ke každému klimatickému extrému přiřaďte jedno číslo, čísla se nesmí opakovat.

Tabulka 1: Hodnocení klimatických extrémů; Příloha 4

	klimatický extrém	otázka 2	otázka 2
A	povodně		
B	sucho		
C	silné větry (vichřice, orkány)		
D	teplotní výkyvy (extrémní zimy a vedra)		

4. Zahrnujete témata klimatické extrém, konkrétně povodně, sucho, silné větry a teplotní výkyvy, do hodin zeměpisu v 6. třídě?
 - Pokud NE
Pokud ani jedno téma ve výuce nezmiňujete, popište Vaše důvody.
 - Pokud ANO - rozhovor pokračuje následujícími otázkami.
5. Popište v jaké míře jednotlivá témata, konkrétně povodně, sucho, silné větry a teplotní výkyvy, ve výuce zařazujete?
6. Popište metodiku, nebo způsob výuky, který využíváte ve vyučovací hodině při tématu klimatické extrém.
7. Popište, jaké jsou Vaše zkušenosti s výukou uvedeného tématu, s reakcemi žáků a s jejich výsledky?
8. Jmenujte, jaké využíváte mezipředmětové vztahy při výuce klimatických extrémů.

9. U kterého klimatického extrému byste navrhoval/a rozebrání problematiky do hloubky v hodinách zeměpisu a jakým způsobem?
10. Zhodnoťte, čím může být výuka tematiky klimatických extrému ve výuce zeměpisu jedinečná?

Příloha 5: Seznam dotazovaných vyučujících

vyučující	aprobace	délka praxe
I.	zeměpis - biologie	4
II.	zeměpis - biologie	1
III.	zeměpis	2
IV.	zeměpis - matematika	2
V.	zeměpis - matematika	4
VI.	zeměpis - biologie	10
VII.	zeměpis - matematika	2
VIII.	zeměpis	8
IX.	zeměpis - matematika	2
X.	zeměpis – tělesná výchova	2

Příloha 6: Výsledky rozhovorů s vyučujícími zeměpisu

1. Tabulka 2 shrnuje výpis jednotlivých klimatických extrémů zmiňovaných dotazovanými vyučujícími. Extrémy jsou vypsané ve stejném pořadí, ve kterém je vyučující jmenovali.

Tabulka 2: Odpovědi vyučujících, otázka 1.; Příloha 6

č.	klimatické extrémy
I.	extrémní sucho, záplavy
II.	sucho, povodně, extrémní horka a mrazy, bouře, blizzard, extrémní větry (tornáda, bóra, hurikán) el-niño
III.	povodně, sucha, tornáda, hurikány, cyklony
IV.	teplotní extrémy, vítr, povodně, srážky, sucho
V.	požár, sucho, přivalové deště, tornádo, hurikán
VI.	Vyučující se rovnou zaměřil na extrémy ve výuce, tj. aktuální sucho, extrémní vedra a globální problémy obecně.
VII.	povodně, sucha, hurikány, tornáda, extrémní mrazy
VIII.	extrémní sucho, atmosférické jevy – hurikán a tornádo, povodně, záplavy
IX.	sucho, nadměrné srážky, silný vítr, kroupy, vlny veder, mrazové vlny, tropické cyklony, tlakové výše
X.	Vyučující rovnou zmínil, které jevy zařadil do výuky - extrémní sucha, extrémní deště, bleskové povodně, extrémní mráz a extrémní teplo v souvislosti se suchem, vítr konkrétně hurikány.

2. Tabulka 4 demonstruje výsledky hodnocení jednotlivých klimatických extrémů z hlediska významu pro žáky 6. třídy. Hodnocení je z pohledu učitele. (1 – pro žáky téma nejdůležitější; 4 – nejméně důležité)

Tabulka 3: Hodnocení klimatických extrémů učiteli z hlediska významu pro žáky, otázka 2.; Příloha 6

klimatický extrém	hodnocení									
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Vyučující										
Povodně	1	1	1	2	1	2	1	2	1*	1*
Sucho	3	2*	2	1*	2	1	2	4	2*	2
silné větry	4	3*	3	4	3	4	4*	3*	3	4
teplotní výkyvy	2	4	3	4	4	3	3	1*	4	3

Tabulka 4: Odpovědi vyučujících, otázka 2.; Příloha 6

Povodně

IX. 1* Pro žáky je problematika povodní nejnárodněji pochopitelná. Žáci jsou schopni podle obrázku, popsat vznik situace, následky a možnosti prevence, na rozdíl od jiných extrémů.

X. 1* Aktuální problematika především bleskové povodně

Sucho

II. 2* Voda se stává strategickou surovinou.

IV. 1* Problematika sucha je aktuálním problémem.

IX. 2* Problematika sucha je aktuálním problémem. Jedná se o opak povodní. Sucho je podstatné z hlediska vztahů v geografii (propojuje sociální a fyzickou geografii). Má negativní dopady na zemědělství.

Silné větry

II. 3* Pro žáky velmi atraktivní problematika.

VII 4* Silné větry nepatří mezi extrém častý na našem území. Častěji se setkáváme s povodněmi, suchem a extrémními výkyvy (zrovna aktuálně), v porovnání se těmito jevy vichřice nepřichází tak často.

VIII 3* Silné větry jsou problémem v horských oblastech.

Teplotní výkyvy

VIII 1* Aktuální téma - „ze zimy přecházíme rovnou do léta“.

Vyučující VI. se vyjádřil ke všem tématům obecně: „Všechny jevy jsou na podobné úrovni a všechny souvisí se všemi. Nejvíce atraktivní jsou pro žáky silné větry a povodně.“

3. Tabulka 6 demonstruje výsledky hodnocení učiteli jednotlivých klimatických extrémů z hlediska rizik (1 – největší riziko; 4 – nejmenší riziko).

Tabulka 5: Hodnocení klimatických extrémů podle rizika z pohledu vyučujících, otázka 2.; Příloha 6

klimatický extrém	hodnocení									
	I.	II.	III.	IV.	V	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
vyučující										
povodně	1	1	3*	1	3*	3	1*	1*	1*	2
sucho	3	3*	1*	2	1*	1*	3*	2*	2	3
silné větry	2	2	4	3	4	4	2*	4*	3	1*
teplotní výkyvy	4	4	2*	4	2	2	4*	3	4	4

Tabulka 6: Odpovědi vyučujících, otázka 3.; Příloha 6

Povodně

III. 3* Nejedná se o dlouhodobý jev, na mnoha místech se jedná o jev přirozený a spousta států je na povodně zvyklá. Je to jeden z extrémů, se kterým se dá v dnešní době nějakým způsobem pracovat.

V. 3* Povodně nejsou u nás příliš časté a nezasahují takové množství obyvatel jako například teplotní výkyvy.

VII. 1* Vyučující hodnotí povodně jako nejrizikovější z hlediska dopadů.

VIII. 1* Na našem území trpíme poměrně výrazně na bleskové povodně. Problematika je srovnatelná se suchem. Z hlediska socioekonomického vlivu jsou povodně výraznější než sucho (při extrému mohou lidé přijít o střechu nad hlavou).

IX. 1* Osobní zkušenost vyučujícího. Povodeň je názorným představením následků interakcí člověka s přírodou.

Sucho

- II. 3*** Tento extrém má negativní vliv na úrodu.
- III. 1*** V případě, že bude dlouhodobé sucho, následkem bude velký úbytek vody, což bude mít vliv, jak na obyvatelstvo, tak na hospodářství (úbytek potravin) i na celkové klima.
- V. 1*** Aktuální problematika. Problém s nedostatkem vody ve spoustě zemí, problémy s vodou v hlavních městech a problémy v zemědělství.
- VI. 1*** Aktuální problematika.
- VII. 3*** Jedná se o dlouhodobý jev, na který je možné se připravit na rozdíl od bleskových povodní a vichřic.
- VIII. 2*** Negativní dopady v zemědělství, ale vzhledem k vývozu většiny plodin do zahraničí, nepovažuje vyučující extrém za tak závažný jako povodně.
-

Silné větry

- VII. 2*** Vyučující hodnotí silné větry z hlediska dopadů, když tyto jevy nastanou, jsou poměrně dost rizikové.
- VIII. 4*** Silné větry jsou rizikové především pro horské oblasti a oblasti s monokulturně vysázenými smrky.
- X. 1*** Vítr hodnotí jako nejvíce nebezpečný z pohledu nebezpečí pro samotného občana, riziko při přímém setkání s katastrofou (pád předmětů z budov apod.). Povodně jsou rizikové již o něco méně, jelikož přichází postupně.
-

Teplotní výkyvy

- III. 2*** Tento extrém, může mít podobné dopady jako sucho a mít tedy negativní vliv na obyvatelstvo a hospodářství.
- VII 4*** Extrém, na který si člověk zvykne nejvíce.
-

Vyučující VI hodnocení komentoval slovy: „Je to složité seřadit, vše souvisí se vším a člověk na uvedené problémy pohlíží z více úhlů.“

4. Odpovědi na otázku, zda vyučující zahrnují ve výuce klimatické extrémny (povodně, sucho, silný vítr a teplotní výkyvy) byly odpovědi převážně jednotné a shrnuje je Tabulka 7.

Tabulka 7: Odpovědi vyučujících, otázka 4.; Příloha 6

č.	klimatické extrémny
I.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
II.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
III.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
IV.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
V.	povodně a sucho
VI.	v souvislostech všechna témata
VII.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
VIII.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy
IX.	povodně, srážky (kroupy)
X.	povodeň, sucho, silné větry, teplotní výkyvy

5. Míru zařazení problematiky ve výuce charakterizuje Tabulka 8 a odpovědi vyučujících jsou v tabulce následující.

Tabulka 8: Hodnocení míry zastoupení klimatických extrémů ve výuce; otázka 5.; příloha 6

	hodnocení	povodně	sucho	silné větry	teplotní výkyvy
1	téma nezmiňuji		IX.	V., IX.	I., V., IX.
2	téma pouze zmiňuji		I., II., IV., V., X.	IV.	II., IV., VI., VII., X.
3	tématu věnuji pozornost okrajově	III., IV., IX.	III., VII.	I., II., III., VII., VIII., X.	III., VIII.
4	téma rozebírám do hloubky/podrobně	I., II., V., VI., VII., VIII., X.	VI., VIII.	VI.	

Tabulka 9: Odpovědi vyučujících, otázka 5.; Příloha 6

č.	odpovědi vyučujících
I.	<p>Povodně zařazuje vyučující ve výuce komplexně, včetně základní charakteristiky a zmínění významných historických událostí, žáci pracují s mapou záplavových oblastí, vyvozují možná rizika povodní z hlediska zařizování si bydlení.</p> <p>Problematiku sucha vyučující zmiňuje v rámci hydrosféry. Více se tématu věnuje ve vyšších ročnících problémově, např. v souvislosti s Aralským jezerem.</p> <p>Silné větry jsou zmíněny v rámci atmosféry a je vyučována základní charakteristika včetně atmosférických jevů – tornáda a tropické cyklony.</p> <p>Teplotní výkyvy vyučující nezmiňuje.</p>
II.	<p>Povodně vyučující vyučuje v tématu hydrosféra. Využívá práce s krátkým textem z učebnice (10 vět) Povodně v Bavorově. Žáci pomocí textu odpovídají na 7 otázek, prvních 5 žáků za správné odpovědi bylo ohodnoceno (+). Společný rozbor a vysvětlení pojmů (průtok). Názorné předvedení o kolik se zvedla hladina řeky (z 15 cm po kotníky a 3 m). Množství vody, které při povodni proteklo.</p> <p>Sucho zmiňuje jako extrém, pouze v rámci biosféry jako součást období sucha v savanách a předpoklad pro vznik požárů.</p> <p>Silné větry byly zařazeny formou referátů na tornáda a tropické cyklony.</p> <p>Teplotní výkyvy byly ve výuce spojeny s vyhledáváním v atlase extrémních teplot (maxima a minima) na jednotlivých kontinentech.</p>
III.	<p>Vyučující zmiňuje všechny extrémy v jedné vyučovací hodině, ne do hloubky jen základ. Vysvětluje, co daný jev způsobuje, vyučuje dopady. Snaží se o to, aby si žáci propojili souvislosti. Prevenci před jevy nevyučuje, ale obecně zmiňuje dopady v chudých oblastech jako rizikovější a charakteristické větším množstvím škod.</p>
IV.	<p>Na problematiku povodní se vyučující zaměřuje více vzhledem k jednoduššímu způsobu vysvětlení, na rozdíl od sucha, na které je málo prostoru. Zmiňuje příčiny a příklady z minulosti, ale evakuaci tu navrhuje zmínit až v kvartě, pokud by tam učil. Ostatní extrémy zmíní, nebo na ně občas ve výuce narazí, ale jen formou zajímavosti, obecně si stěžuje na malou časovou dotaci.</p>

V. Vyučující vyučuje velmi podrobně povodně, kterým se věnuje dvě vyučovací hodiny. Žáci pracují s texty rozmístěnými po škole. Texty obsahují rozhovory s obyvateli obcí (fiktivní postavy), které postihla povodeň. Fiktivní postavy popisují, jak se změnila obec v průběhu let - změna koryta řeky, lesy byly vykáceny apod. Žáci zjišťují příčiny vzniku povodní, podle názorů obyvatel. Na základě rozhovorů, mají žáci za úkol navrhnout, co změnit, aby se povodně neopakovali, nebo aby nebyly v takové míře. Na závěr probíhá shrnutí příčin a návrh změn na zmírnění povodní.

VI. Vyučující se snaží zařazovat aktuální dění, tudíž se věnuje všem extrémům. Povodně vyučující vyučuje v rámci hydrosféry, vysvětlí základní pojmy. Dále se zaměřuje na povodně hlavně na příkladu Prahy, ukazují si příčiny a následky (zaplavená ZOO, metro, apod.), škola je lokalizována na kopci, takže pro žáky není situace zcela představitelná.

Silné větry vyučuje také poměrně detailně, rozebírá vznik větru včetně základních pojmů a dále se věnuje atraktivním tornádům a tropickým cyklonám. Detailně se zabývá také suchem, především v rámci pedosféry, kde mají projekt zaměřený na sledování vysychání půdy.

Teplotní výkyvy ve výuce zmiňuje a jako praktický příklad slouží žákům přehřáté učebny v jarním období.

VII. Povodním se vyučující věnuje v hodinách nejvíce, rozebírá je z hlediska příčin dopadů, zmiňuje aktuální situace a snaží se, aby si žáci uvědomili intenzitu povodní.

U větrných katastrof vyučující zmiňuje příčiny.

Suchu v hodinách věnuje pozornost a zaměřuje se na aktuální situace. Teplotním výkyvům se věnuje minimálně.

VIII. Vyučující se věnuje všem extrémům vzhledem k aktuálnímu dění a za využití mnoha pomůcek. Nejpodrobněji se věnuje povodním a suchu.

IX. Vyučující zmiňuje pouze příčiny a následky povodní a dále extrémní srážky (kroupy).

X. Všechna jmenovaná témata vyučující minimálně zmíní. Extrémní jevy se snaží vysvětlit pomocí map znázorňujících proudění v atmosféře.

Povodně vyučující vysvětluje jako přirozený projev řeky, za největší rizika a velké škody v krajině považuje především osídlení v blízkosti vodních toků.

Dále rozděluje povodně na bleskové a sezónní.

Ze silných větrů byly zmíněny jen vichřice z hlediska síly větru, a orkán Kiril.

6. Následující část shrnuje používanou metodiku a výukové pomůcky, které vyučující při výuce klimatických extrémů využívá. Uvedená část zároveň hodnotí míru témat zařazených ve výuce.

Tabulka 10: Odpovědi vyučujících, otázka 6.; Příloha 6

č.	odpovědi vyučujících
I.	práce s mapou záplavových oblastí
II.	práce s textem z učebnice, využití metru k porovnání výšky průtoků (běžná situace x povodeň), práce s mapou, práce s plánem evakuace
III.	využití kartiček s popsány příčinami a následky, teoretický základ formou výkladu, pracovní listy, atlasy a obrázky, které se k tematice pojí a zobrazují následky
IV.	Vyučující především využívá frontální výuky. Pomocí projektoru promítá obrázky s příčinami a dopady jednotlivých extrémů. Využívá radarových map – ke sledování aktuální srážkové situace, novinových článků s příběhy lidí.
V.	Využití smyšlené situace vtažené k povodním, využití obrázků – měst, pro jednodušší představení si popisovaných situací.
VI.	Povodně - projektová výuka venku, měření průtoků, vytváření grafů a práce s daty – klimadiagramy. Sucho - návštěva z Izraele – ukazovali žákům, jak problematiku sucha probírají v Izraeli. Větry – názorná videa. Učebnice vyučující využívá málo, spíše pracovní sešity a vlastní materiály i materiály z internetu.
VII.	Videa, názorné ukázky a pracovní listy (povodně).
VIII.	Učebnice jako základ k tématu, novinové články, web ČHMU – aktuální mapy, vlastních zkušenosti (zkušenost s povodní, sledování změn v krajině vlivem extrémního sucha). Školní pozemek – výzkum půdy - pedologická sonda – potvrzení extrémního sucha.
IX.	Povodně - frontální výuka (prezentace s obrázky) doplněná otázkami s cílem

vymýšlení společného řešení, pracovní list.

- X.** Snaha o co největší názornost + praktické příklady. Při vysvětlování vzniků extrémů a jejich působení – snaha o využití metody EUR spojené s řízeným objevováním - návodnými otázkami.

7. Zde jsou popsány zkušenosti vyučujících s výukou problematiky klimatických extrémů a s reakcemi žáků na problematiku. K výsledkům žáků se vyjádřilo jen několik vyučujících.

Tabulka 11: Odpovědi vyučujících, otázka 7.; Příloha 6

č. odpovědi vyučujících

- I.** Žáky problematika zajímá, především pokud situaci sami zažili.
- II.** Žáci měli o problematiku velký zájem, práce s textem je zaujala a při porovnávání průtoků bylo vidět napětí a úžas. Výsledky vyučující nezjišťovala.
- III.** Žáci problematiku přijímají pozitivně, katastrofy jsou pro ně zajímavé, během výuky se soustředí, mají smysluplné otázky (ke vzniku a k možnému výskytu jevů u nás – jestli může být hurikán u nás apod.). Obecně hodnotí téma jako oblíbené. Výsledky - žáci mají lepší přehled, když mají o jevy zájem.
- IV.** Vyučující výsledky nedokáže porovnat, ale pro žáky je téma zajímavé, zaujmou je konkrétní příběhy osob, které extrémy zažili, rádi vypravují třeba i to co sami zažili. Atraktivní téma, jelikož se jich to nějakým způsobem dotýká.
- V.** Žáky problematika baví, není však tolik času se zabývat všemi extrémy. Je to téma, které se jich týká.
- VI.** Jedná se o velmi atraktivní téma. Žáci se chovají jinak než v prvním pololetí. Téma je pro ně lépe uchopitelné než vesmír a pohyby Země, které znají již z prvouky. Žáci jsou v průběhu výuky aktivnější. U těchto témat již sami zmiňují, že o nich někde slyšeli, doma se na toto téma bavili, viděli film, ale i média jsou plná katastrof, apod. Žáky zaujme je to, co se jich týká nejvíc.
- VII.** Katastrofy žáky baví, jelikož jsou akční. Zajímají se a chtějí o extrémech něco vědět. Sami vypracovávají aktuality na extrémní situace (úkoly na vylepšení známky), jejich výsledky jsou dobré.
- VIII.** Obecně fyzická geografie je velice složitá pro 6. ročník. Látka v 6. třídě nenavazuje na ostatní předměty (problémy s mezipředmětovými vztahy převody jednotek, měřítko, teprve to opakují z 1. stupně). Všechny sféry jsou tedy

vyučovány až ve druhém pololetí.

Ohledně klimatických extrémů vyučující zmiňuje, že žáci o problematice již vědí spoustu informací, dokáží sami najít na internetu nějaký článek a diskutovat o tom zda je relevantní nebo není relevantní.

IX. Zájem žáků je individuální, podle jejich vlastních zkušeností. Kdo extrém nezažil, toho to moc nezajímalo (ve třídě to bylo půl - napůl). Obecně však byl větší zájem u mladších studentů (prima) než u starších (vyšší gymnázium).

X. Uvedené katastrofy u žáků nezbuzovali příliš emocí, více je zaujaly katastrofy spojené s pohybem litosférických desek. Žáci přijímají informace ve většině nekriticky, co jim vyučující sdělí, to přijmou. Následuje problém se pomocí řízených otázek dopracovat k závěrům, které by se daly obecně převzít jako platné. Metody, o které se vyučující snaží, nejsou funkční pro všechny žáky a většina žáků informace raději nekriticky přijme, než aby se o nich snažila více přemýšlet.

8. Mezipředmětové vztahy, které jednotliví vyučující zeměpisu zařazují do výuky klimatických extrémů.

Tabulka 12: Odpovědi vyučujících, otázka 8.; Příloha 6

č. odpovědi vyučujících

- | | |
|-------------|---|
| I. | <ul style="list-style-type: none">• sociální geografie• výchova k občanství• přírodopis – hygiena, vliv na živé organismy• fyzika – souvislost s počasím |
| II. | <ul style="list-style-type: none">• občanská výchova – jak jednat v případě ohrožení, kde hledat informace, plán bezpečnosti, evakuace• český jazyk – metoda práce s textem (čtenářská gramotnost)• mediální výchova - práce s mediálními zdroji• matematika – počítání rychlostí průtoku a výšky průtoků• hudební výchova – píseň - balada o rozpadu manželství během povodní – Traband – Kalná řeka |
| III. | <ul style="list-style-type: none">• Vyučující mezipředmětové vztahy nevyužívá, ale jako možnost vidí možnosti propojení s biologií. |
-

- Více se věnuje tématu z pozice lidstva, když katastrofa nastane, co to pro postižené osoby znamená.
- mediální výchova – využití obrázků/fotografií

- IV.**
- fyzika – atmosféra je vyučována i ve fyzice,
 - pracovní činnosti – výroba modelu atmosféry,
 - občanská výchova – chování v krizových situacích,
 - biologie – vyučující nespécifikoval

- V.**
- biologie – zadržování vody (rostliny zadržující vodu),
 - historie – povodně v minulosti
 - environmentální výchova

- VI.**
- přírodopis – vegetace a krajina
 - předmět pěstitelky
 - Projektový den každý týden - „klouzavý rozvrh“ přírodovědné předměty (Př, F, Z a M). Vyučující mi ukázal výstupy aktuálně proběhlého projektu zaměřeného na vodu. Projekt probíhal v přírodě (Kunratický potok), kde bylo vytvořeno – několik stanovišť: F – měření průtoků a fyzikálních veličin (pH, konduktivita, teplota), Př- určování bentosu, M – grafy a vyhodnocení, Z - zakreslování do mapy.

- VII.**
- matematika – pozorování meteorologických jevů – zpracování statistických dat
 - informatika – zpracování dat – excel (práce s konkrétními čísly)
 - fyzika – fyzikální veličiny

- VIII.**
- Vyučující považuje fyzickou geografii, jako velmi složitou v 6. ročníku a proto je problém učivo propojit s jinými předměty. I přes to mezipředmětové vztahy využívá.
 - výchova k občanství
 - přírodopis – ekologie,
 - chemie základní sloučeniny a jejich značky (H_2O = voda) – pouze vsuvka
 - německý jazyk (vyučující vyučuje na českoněmeckém gymnáziu)
 - fyzika

- IX.**
- biologie – vyučující nespécifikoval
 - Vyučující mezipředmětové vztahy spíše nevyužívá.

-
- X. • historie – extrémny v minulosti
 • matematika – výpočet síly větru
-

9. Následující část zmiňuje, kterým tématům by se vyučující rádi věnovali více. Dotaz byl doplněn komentářem: „v případě větší časové dotace“, jelikož s problémem nedostatku času se potýká většina vyučujících.

Tabulka 13: Odpovědi vyučujících, otázka 9.; Příloha 6

č.	klimatické extrémny
I.	Globální oteplování a výkyvy teplot
II.	Sucho zmínit jako klimatický extrém
III.	Problém s vodou, i přes to že se vyučující tématu v hodinách věnoval, navrhuje věnovat více pozornosti nejen suchu a povodním, ale i kvalitě vody.
IV.	Více povodně a případně sucho, jelikož jsou aktuální.
V.	Sucho – aktuální problematika u nás
VI.	Snaha o venkovní výuku, která je obecně spojena se zážitkem.
VII.	Více povodně a silné větry, zvolená témata vyučující navrhuje z hlediska žáků, které problematika baví. Dále by se vyučující v běžných hodinách ráda věnovala i terénní výuce, které se prozatím věnuje pouze ve volitelném zeměpisu, který jejich škola nabízí. V rámci terénní výuky by ráda se žáky navštívila retenční nádrž, nebo měřila rychlosti proudění apod.
VIII.	Vzhledem k náchylnosti ČR k povodním a k suchu v současné době navrhuje vyučující zaměřit se více na povodně.
IX.	Extrémny v Česku – povodně, vichřice – žáci si ji dokáží snadno představit, sucho s vedrem jsou aktuální
X.	Terénní cvičení zaměřené na problematiku předcházení extrémním jevům (povodně, přivalové deště, sucha, sesuvy,...) a zaměření se na ekologickou stabilitu (správné hospodářství a zemědělství – orba po vrstevnici, zadržování vody v krajině,...).

10. V tomto bodě jsou vypsány názory vyučujících na jedinečnost tématu klimatických extrémů v rámci hodin zeměpisu.

Tabulka 14: Odpovědi vyučujících, otázka 10.; Příloha 6

č.	odpovědi vyučujících
I.	Praktické využití, žák se orientuje v médiích (zprávy) a utvoří si vlastní pohled.
II.	Jedinečnost se nabízí formou uchopení, může být využit projekt s poměrně širokým množstvím mezipředmětových vztahů. Zeměpis je v podstatě osvěta. Žáci si uvědomí význam, rizika, co mohou ovlivnit, aby se rizika neděla, případně co oni mají dělat jinak. Problematika je zajímavá i z hlediska médií – televize, krimi apod.
III.	Žáci mají o problematiku skutečný zájem, dá se s nimi poměrně dobře hrát. Ve výuce dochází k uvědomění si významu vody. Vzhledem k zájmu dětí má problematika ve výuce velký význam.
IV.	Jedná se o téma, které se žáků dotýká. Ale většina témat se jich dotýká. Každé téma je jedinečné. Zde jsou však konkrétní příklady žákům relativně blízké - povodeň 2002, orkán Kirill – u jiných témat není tolik příkladů z našeho prostředí.
V.	Žáky problematika nutí přemýšlet obecně o jejich chování k přírodě a ke krajině. Také díky tomu mohou své chování měnit směrem k více ekologickému chování.
VI.	Téma je jedinečné svou atraktivitou. Žáci jsou „naočkováni“ z médií a baví je to.
VII.	Žáci vidí okamžité provázání s praxí, uvedené situace mohou to zažít, nebo je vidí v aktuálním dění kolem sebe – okamžitá návaznost na praxi – vydrží u tématu mnohem déle. Na rozdíl od témat, kde si potřebují odpovědět na otázku, k čemu to vlastně bude?
VIII.	Problematika může u žáků rozvíjet kritické myšlení – stěžejní moment výuky. Nutí je přemýšlet v souvislostech. Některé jevy je možné si namodelovat (fyzika – blesky).
IX.	V jiném předmětu se problematika nevyučuje. Obecně problematika společnost zajímá. Například povodně propojují socioekonomickou a fyzicko-geografickou část geografie. Vyučující sebekriticky hodnotí svou výuku slovy: „kdybych učivo uměl podat, tak jak by bylo potřeba, tak by žáci věděli přesně to, co by si z toho měli odnést“.
X.	Tématika má velmi dobrý potenciál. Jedinečnost je v případě, že žáci bydlí v postižené oblasti. Jedná se o lákavou problematiku i pro média, se kterými se

žáci ve velké míře setkávají. Při výuce lze zbourat velké množství dogmat spojených s problematikou.

Příloha 7: Zanesení tématu v RVP ZV

Vzdělávací oblast	Cílové zaměření vzdělávací oblasti Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:	Vzdělávací obory	Očekávané výstupy Žák:	Učivo
Člověk a společnost	- uplatňování aktivního přístupu k ochraně zdraví, života, majetku při běžných, rizikových i mimořádných událostech i poznávání otázek obrany státu			
Člověk a příroda	- potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv i na ochranu zdraví, životů, životního prostředí a majetku, správně tyto otázky formulovat a hledat na ně adekvátní odpověď - utváření dovedností vhodně se chovat při kontaktu s objekty či situacemi potenciálně či aktuálně ohrožujícími životy, zdraví, majetek nebo životní prostředí lidí	Přírodopis	NEŽIVÁ PŘÍRODA uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi	mimořádné události způsobené přírodními vlivy - příčiny vzniku mimořádných událostí, přírodní světové katastrofy, nejčastější mimořádné přírodní události v ČR (povodně, větrné bouře, sněhové kalamity, laviny, náledí) a ochrana před nimi
		Zeměpis	ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ - uvádí na vybraných příkladech závažné důsledky a rizika přírodních a společenských vlivů na životní prostředí	
			TERÉNNÍ GEOGRAFICKÁ VÝUKA, PRAXE A APLIKACE - uplatňuje v praxi zásady bezpečného pohybu a pobytu v krajině, uplatňuje v modelových situacích zásady bezpečného chování	ochrana člověka při ohrožení zdraví a života -živelní pohromy; opatření proti nim, chování a jednání při nebezpečí živelních pohrom v modelových situacích

			a jednání při mimořádných událostech	
ČLOVĚK A ZDRAVÍ	- ochraně zdraví a životů při každodenních rizikových situacích i mimořádných událostech a k využívání osvojených postupů spojených s řešením jednotlivých mimořádných událostí	Výchova ke zdraví	- uplatňuje adekvátní způsoby chování a ochrany v modelových situacích ohrožení, nebezpečí i mimořádných událostí	RIZIKA OHROŽUJÍCÍ ZDRAVÍ A JEJICH PREVENCE ochrana člověka za mimořádných událostí – klasifikace mimořádných událostí, varovný signál a jiné způsoby varování, základní úkoly ochrany obyvatelstva, evakuace, činnost po mimořádné události, prevence vzniku mimořádných událostí

Příloha 8: Vyučovací hodina - obrázky k úkolu 1

POVODEŇ



SUCHO



Zdroje obrázků:

<https://www.aktualne.cz/wiki/domaci/povodne-2013/r~i:wiki:3791/?redirected=1523866771>

<https://www.novinky.cz/domaci/437522-cesku-hrozi-fatalni-nedostatek-vody-varuji-klimatologove.html>

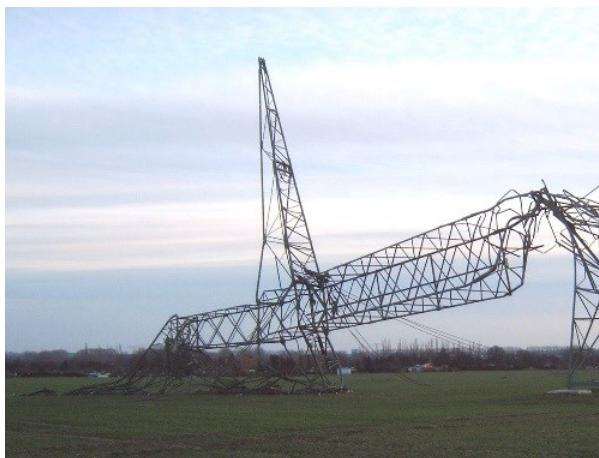
<http://www.ceskatelevize.cz/ct24/veda/2204290-proc-vznikly-povodne-v-lete-2002-pohled-meteorologa>

<http://www.casopis.ochranaprirody.cz/pece-o-prirodu-a-krajinu/sucho/>

<http://www.blesk.cz/clanek/zpravy-povodne-2010/140525/italove-se-zblaznili-za-povodne-v-cesku-muze-monzun.html>

https://brno.idnes.cz/vodni-nadrz-vranov-nedostatek-vody-zadost-rakousko-fy5-/brno-zpravy.aspx?c=A180412_394881_brno-zpravy_krut

SILNÝ VÍTR



EXTRÉMNÍ VEDRO



Zdroje obrázků:

<http://zerocarbonista.com/2014/08/01/interesting-times/>

<http://www.zachranny-kruh.cz/tepelna-poraneni-pobyt-na-slunci-upal-kluk-omdlel.html>

<http://www.ahaonline.cz/clanek/musite-vedet/8886/jak-orkan-kyrill-pustosil-cesko.html>

<http://www.hradeckralove.cz/fotogalerie/hradec-trapi-rozpalene-ulice-chladi-je-kropici-vozy-i-mlhoviste-16647/foto-4/>

<https://byznys.ihned.cz/c1-65987700-pojistovny-uz-lidem-zaplatily-vetsinu-skod-po-orkanu-herwart-celkovy-ucet-po-vetrne-smrsti-se-mirne-zvysil-na-1-45-miliardy-korun>

<https://echo24.cz/a/w7ELk/vedro-v-utery-zesili-bude-az-38-stupnu-pak-se-mirne-ochladi>

Příloha 9: Vyučovací hodina - listečky k úkolu 2

	příčiny	následky	krátkodobé řešení	dlouhodobé řešení
SUCHO	dlouhodobý nedostatek srážek	odumírání rostlin a živočichů	nádrže na dešťovou vodu	zalesňování
	nedostatek podzemní vody	nedostatek vody k zavlažování	umělé zavlažování	obnova vodních ploch v krajině
	velká spotřeba vody pro průmysl	neúroda		výsadba dřevin podél polí
	vysoušení rybníků	nedostatek pitné vody		šetření vodou
	napřimování řek	riziko vzniku požáru		nesplachovat pitnou vodou
	dlouhodobě vysoké teploty	popraskání půdy		ochrana mokřadů
	globální změny klimatu	rozšiřování pouští		
	odlesnění			
	zástavba půdy			
	příčiny	následky	krátkodobé řešení	dlouhodobé řešení
SILNÝ VÍTR	proudění vzduchu o vysoké rychlosti	oběti na životech	meteorologická předpověď	vysazovat původní dřeviny
	rozdílný tlak vzduchu	materiální škody	včasné varování	neodlesňovat
			preventivní zajištění oken a	

	odlesnění	devastace lesů	dveři	
		poškození elektrického vedení	upevnění nebo odstranění volných předmětů na zahradě	
	příčiny	následky	krátkodobé řešení	dlouhodobé řešení
EXTRÉMNÍ VEDRO	vlny horkého vzduchu	zhoršení kvality ovzduší	kropení silnic	výsadba dřevin ve městech
	zvětšování měst	riziko vzniku požáru	klimatizace	více zelených ploch ve městech
	nedostatek vody v krajině	nárůst nemocnosti	kontrola starších osob	snížení produkce emisí
	nedostatek vegetace v krajině	deformace kolejí	meteorologická předpověď	změna barvy u černých ploch (parkoviště, střechy budov,...)
	globální změny klimatu	tání asfaltu	dodržování pitného režimu	zelené střechy (střechy porostlé vegetací)
	nárůst skleníkových plynů	nízká úroda		doprava
	nadměrná doprava	vyčerpání z vedra		
	globální oteplování	oběti na životech		

Příloha 10: Vyučovací hodina - tabulka k úkolu 3

Klimatický extrém	zasažené místo v Praze	nejvíce zasažená místa v Česku
<p>POVODEŇ (červenec 1997) největší povodeň 20. století</p>	<p><i>Praha a Středočeský kraj nebyly zasaženy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • povodí řek Moravy a Odry • nejvíce zasažená oblast – Morava a východní Čechy • Postiženo bylo 536 měst a obcí v 34 okresech, například části <u>Ostravy</u>, <u>Otrokovic</u>, <u>Přerova</u> a <u>Olomouce</u>.
<p>POVODEŇ (srpen 2002) nejničivější povodeň v novodobých dějinách</p>	<ul style="list-style-type: none"> • nejvíce evakuovaných osob bylo v Praze • evakuace Kamy, Malé Strany, Karlína, Smíchova, Holešovic, Zbraslavi, Lahovic a Lahoviček • odpojení evakuovaných míst od elektřiny <ul style="list-style-type: none"> • uzavřen Karlův most • v centru přestalo jezdit metro • v Praze bylo poškozeno 169 budov • poškozena pražská ZOO. Povodeň nepřežilo 14 savců a 135 ptáků. Pracovníci zahrady museli evakuovat celkem 1 010 zvířat. 	<ul style="list-style-type: none"> • povodí <u>Vltavy</u>, dolní tok <u>Labe</u> a okrajově povodí <u>Ohře</u> a <u>Dyje</u> • nejvíce utrpěly jižní, střední a severní Čechy - zejména kraje Středočeský, Jihočeský, Plzeňský, Karlovarský, Ústecký a Praha • Nejtragičtější skončily jihočeské Metly (Předmít) a středočeské Zálezlice (<u>Mělník</u>), které velká voda téměř vymazala z mapy.
<p>POVODEŇ (březen/duben 2006)</p>	<p>Praha byla zasažena minimálně, pouze výstavba protipovodňových zábran v oblasti Malé Strany, Modřan, Bubenče a Holešovic</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stav nebezpečí byl vyhlášen v krajích Ústeckém, Středočeském, Jihočeském, Pardubickém, Jihomoravském, Olomouckém a Zlínském. • Evakuovány byly tisíce lidí, např. ve <u>Znojme</u>, <u>Vranově nad Dyjí</u>, <u>Ústí nad Labem</u>, <u>Hřensku</u> a dalších místech.
<p>POVODEŇ (červen/červenec 2009)</p>	<p><i>Praha a Středočeský kraj nebyly zasaženy</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Stav nebezpečí byl vyhlášen v Moravskoslezském, Olomouckém, Jihočeském a Ústeckém kraji. • Nejhůře bylo postiženo <u>Novojičínsko</u>, <u>Jesenicko</u>, <u>Prachaticko</u>, <u>Strakonicko</u> a <u>Děčínsko</u>.
<p>POVODEŇ (květen/červen 2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • provoz metra v centru byl zastaven 	<ul style="list-style-type: none"> • Nouzový stav byl vyhlášen pro kraje Středočeský,

	<ul style="list-style-type: none"> • evakuace převážně většiny všech zvířat v dolní části Pražské ZOO 	<p>Jihočeský, Plzeňský, Ústecký, Liberecký, Královéhradecký.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stav nebezpečí byl vyhlášen pro hl. m. Prahu a Jihočeský kraj. • Nejvíce zasažená velká města byly České Budějovice, Plzeň, Ústí nad Labem a Děčín.
ORKÁN KIRILL (leden 2007)	<ul style="list-style-type: none"> • poškozená střecha letiště • zrušeno asi 20 letů • uzavřená ZOO Praha (1 den) - popadané stromy • zavalily vyhlídku u vlků • Uvolněná střecha na nemocnici v ulici Thomayerova v Praze 4. 	<ul style="list-style-type: none"> • zničené šumavské lesy (<u>Šumava</u>)
ORKÁN EMMA (březen 2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Praha-Letňany – poškozená střecha obytného domu, evakuováno 43 osob • Na silnici R10 mezi Mladou Boleslaví a Prahou bylo serváno několik dopravních značek a reklamních poutačů. Ve vozovce bránily provozu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vysočina – <u>Světlá nad Sázavou</u>
ORKÁN HERWART (říjen 2017)	<ul style="list-style-type: none"> • stržená střecha Průmyslového paláce v Praze v Holešovicích • na náměstí Bratří Synků v Praze se zřítilo lešení na několik aut • největší škody byly napáchány v Kunratickém lese • uzavřená Zoo Praha, ve které se vyvrátilo několik stromů 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Krkonoše</u> – nejsilnější poryvy větru
VLNA VEDRA (srpen 2003)	<ul style="list-style-type: none"> • celá Praha 	<ul style="list-style-type: none"> • Celá ČR
VLNA VEDRA (červenec 2006)	<ul style="list-style-type: none"> • celá Praha (zaznamenáno nejvíce tropických nocí) 	<ul style="list-style-type: none"> • Celá ČR • teplotní rekordy byly naměřeny v <u>Dukovanech</u>, <u>Moravských Budějovicích</u>, <u>Dobřichovicích</u> a v <u>Brandýse nad Labem</u>
VLNA VEDRA	<ul style="list-style-type: none"> • Celá Praha 	<ul style="list-style-type: none"> • Celá ČR

(červenec 2015)		<ul style="list-style-type: none"> teplotní rekordy byly naměřeny v <u>Teplicích</u>, <u>Ústím nad Labem</u>, <u>Česká Lípa</u>, <u>Doksy</u>, <u>Turnov</u> a další...
SUCHO (2015)	-	<ul style="list-style-type: none"> vodní nádrž <u>Orlík</u> (úbytek vody)
SUCHO (2017)	-	<ul style="list-style-type: none"> <u>Hodonín</u>, <u>Mikulov</u>, <u>Znojmo</u>, <u>Břeclav</u>, <u>Louny</u> a <u>Rakovník</u>
SUCHO (2018)	-	<ul style="list-style-type: none"> vodní nádrž <u>Vranov</u> (úbytek vody)
SUCHO (aktuálně)	<ul style="list-style-type: none"> Západ Prahy 	<ul style="list-style-type: none"> kraje Jihočeský, Olomoucký, Středočeský, sever Jihomoravského a Moravskoslezského