

DODATEK č. 3

**Dodatek ke Školnímu vzdělávacímu
programu J.A.K. pro základní
vzdělávání ZŠ, vytvořeného podle
RVP ZV**

VÍME J.A.K. NA TO

**Základní škola Kralupy nad Vltavou,
Komenského nám. 198, okres Mělník,
příspěvková organizace**

Č.j.: ZŠKom/185/VIII/2020

1	Identifikační údaje.....	5
1.1	Název ŠVP.....	5
1.2	Údaje o škole.....	5
1.3	Zřizovatel.....	5
1.4	Platnost dokumentu	5
2	Charakteristika školy	6
2.1	Úplnost a velikost školy.....	6
2.2	Umístění školy.....	6
2.3	Podmínky školy	6
2.4	Spolupráce s dalšími institucemi.....	7
2.5	Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery	7
2.6	Charakteristika pedagogického sboru.....	7
2.7	Dlouhodobé projekty	7
2.8	Mezinárodní spolupráce	7
3	Charakteristika ŠVP	8
4	Učební plán	8
4.1	Forma vzdělávání: Denní – Standardní výuka	8
4.1.1	Celkové dotace – přehled	8
4.2	Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka AJ	11
4.2.1	Celkové dotace – přehled	11
4.3	Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka přírodovědných předmětů	14
4.3.1	Celkové dotace – přehled	14
5	Učební osnovy.....	18
5.1.1	Český jazyk a literatura (5.2.1, 5.3.1)	18
5.1.2	Anglický jazyk (5.2.2 Anglický jazyk a konverzace, 5.3.2 Anglický jazyk)	19
5.1.3	Základy práce s počítačem (5.2.5, 5.3.5).....	20
5.1.8	Vlastivěda.....	21
5.1.10	Výchova k občanství a zdraví (5.2.10, 5.3.10)	21
5.1.12	Chemie (5.2.12, 5.3.12).....	22
5.1.17	Tělesná výchova (5.2.17, 5.3.17).....	29
5.2	Forma vzdělávání: Denní – Standardní výuka (včetně skupin s rozšířenou výukou AJ)	33
5.2.20	Přírodovědná praktika	33
5.2.21	Fyzikální praktika.....	35
5.2.22	Chemická praktika.....	38
5.2.23	Fyzikálně – chemická praktika	40
5.3	Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka přírodovědných předmětů	42
5.3.20	Přírodovědná praktika	42
5.3.21	Fyzikální praktika.....	44
5.3.22	Chemická praktika.....	47
6	Hodnocení výsledků vzdělávání žáků.....	50

Přílohy – součástí tištěné verze (k nahlédnutí v ředitelně školy)

1 Identifikační údaje

1.1 Název ŠVP

Beze změny

1.2 Údaje o škole

Beze změny

1.3 Zřizovatel

Beze změny

1.4 Platnost dokumentu

PLATNOST OD: 1.9.2020 (všechny formy vzdělávání)

VERZE ŠVP: 7

DATUM PROJEDNÁNÍ VE ŠKOLSKÉ RADĚ: 26. srpna 2020

DATUM PROJEDNÁNÍ V PEDAGOGICKÉ RADĚ:

24. srpna 2020

.....
Mgr. Jiřina Hereinová, ředitelka školy

2 Charakteristika školy

2.1 Úplnost a velikost školy

Úplný název školy je Základní škola Kralupy nad Vltavou, Komenského nám. 198, okres Mělník, příspěvková organizace.

Příspěvkovou organizací jsme od 1. 1. 1993.

Škola je zapsána v Obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze dne 10. 4. 2003 a v Rejstříku škol a školských zařízení dne 1. 1. 2005.

ZŠ je plně organizovaná škola s kapacitou 600 žáků. Součástí školy je školní družina s kapacitou 120 žáků. Školní družina využívá pro svou rekreační činnost školní zahrádku s herním zázemím.

ZŠ má k dispozici moderní odborné pracovny a laboratoře pro výuku fyziky, chemie a matematiky. Tyto pracovny a laboratoře jsou vybaveny moderními technologiemi, pomůckami pro výuku žáků a dalších vzdělávacích aktivit (kroužky, zájmové vyučování apod.).

V rámci školního klubu se mohou žáci připravovat na výuku, dělat domácí úkoly, pracovat na PC či relaxovat. Rovněž mohou navštěvovat různé zájmové útvary pracující pod hlavičkou školního klubu. Školní klub má kapacitu 30 žáků. Školní jídelna má kapacitu 600 obědů. V jídelně se vaří také pro cizí strávníky.

2.2 Umístění školy

Beze změny

2.3 Podmínky školy

Beze změny

Pomoc při výuce žáků s SPU a LMP zajišťují v případě zajištění finančních prostředků pedagogičtí asistenti a speciální pedagog. V období 1. 1. 2019 – 31. 12. 2020 je škola zapojena do výzvy MŠMT **Šablony II**, v jehož rámci bude v tomto období na škole působit školní speciální pedagog.

2.4 Spolupráce s dalšími institucemi

Naše škola spolupracuje na základě Memoranda o vzájemné spolupráci (příloha č. 6) při výuce přírodních věd s ostatními školami v okolí, vzdělávacími institucemi a dalšími organizacemi. Cílem této spolupráce je rozvoj a podpora výuky přírodních věd, zejména fyziky, chemie, přírodopisu a matematiky. V rámci takto nastavené spolupráce mohou naši partneři využívat prostory učeben a laboratoří pro výuku a projekty. Součástí partnerství jsou i akce pro podporu a popularizaci vědy. Namátkou dny otevřených dveří, zábavné vědecké experimenty pro děti prvního stupně a v neposlední řadě i projekt Týden vědy. Náplň a realizace Týdne vědy je uvedena v samostatné příloze (příloha č. 7). V praxi se jedná o popularizaci výuky matematiky, fyziky, přírodopisu a chemie pro žáky základních škol v Kralupech formou workshopů, dílen, experimentů apod.

2.5 Formy spolupráce se zákonnými zástupci a dalšími sociálními partnery

Beze změny

2.6 Charakteristika pedagogického sboru

Beze změny

Pomoc při výuce žáků s SPU a LMP zajišťují v případě zajištění finančních prostředků pedagogičtí asistenti a speciální pedagog. V období 1. 1. 2019 – 31. 12. 2020 je škola zapojena do výzvy MŠMT **Šablony II**, v jehož rámci bude v tomto období na škole působit školní speciální pedagog.

Aktuální složení pedagogického sboru je součástí samostatné přílohy č. 1.

2.7 Dlouhodobé projekty

Beze změny

2.8 Mezinárodní spolupráce

Beze změny

3 Charakteristika ŠVP

Beze změny

4 Učební plán

4.1 Forma vzdělávání: Denní – Standardní výuka

4.1.1 Celkové dotace – přehled

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	7+1	7+2	7+1	6+1	6+1	33+6	4+1	4	3+1	4	15+2
	Anglický jazyk	0+1	0+2	3	3	3+1	9+4	3	3	3	3	12
	Německý jazyk								2	2	2+1	6+1
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20+4	4+1	4+1	4+1	3+1	15+4
Informační a komunikační technologie	Základy práce s počítačem				0+1	1	1+1	1				1
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	1	1+1			4+1					
	Přírodověda				2	2	4					
	Vlastivěda				2	2	4					
Člověk a společnost	Dějepis							2	2	2	2	8

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
	Výchova k občanství a zdraví							1	1	1	1	4
Člověk a příroda	Fyzika							2	2	2	2	8
	Chemie									2	2	4
	Přírodopis							2	1+1	2	1	6+1
	Zeměpis							1+1	1+1	1+1	1	4+3
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4
	Výtvarná výchova	1	1	2	2	1	7	2	1	1	2	6
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8
Člověk a svět práce	Pracovní výchova	1	1	1	1	1	5		1	1	1	3
Ostatní předměty	Aplikovaná technika								0+1	0+1	0+1	0+3
	Přírodovědná praktika							0+1				0+4
	Fyzikální praktika								0+1			
	Chemická praktika									0+1		
	Fyzikálně-chemická praktika										0+1	
Celkem hodin		20	22	24	26	26	102+16	29	30	32	31	104+18

4.1.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Přírodopis
Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Výchova k občanství a zdraví

Témata VO-9-3-01 až VO-9-3-07 týkající se rodinného rozpočtu a finanční gramotnosti jsou součástí předmětu Matematika v 9. ročníku.

Vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a společnost a vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví jsou integrovány do jednoho vyučovacího předmětu Výchova k občanství a zdraví s celkovou časovou dotací 4 vyučovacích hodin od 6. do 9. ročníku. Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Integrovaný předmět Přírodovědná praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Člověk a společnost. Je zaměřen na praktické využití poznatků v přírodních vědách a další praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 6. ročníku.

Integrovaný předmět Fyzikální praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Matematika a její aplikace a Informační a komunikační technologie. Je zaměřen na praktické využití poznatků ve fyzice formou laboratorních cvičení a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 7. ročníku.

Integrovaný předmět Chemická praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Je zaměřen na praktické využití poznatků v chemii formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 8. ročníku.

Integrovaný předmět Fyzikálně-chemická praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně Matematika a její aplikace a Informační a komunikační technologie. Je zaměřen na praktické využití poznatků ve fyzice a chemii formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 9. ročníku.

Původní název Přírodovědná praktika zůstal pouze pro výuku žáků v 6. ročníku. Názvy předmětů lépe odrážejí současný stav a náplň jednotlivých vzdělávacích oblastí. Ke změně výstupů a učiva nedošlo – změnil se pouze název předmětů v ročníku.

Předměty speciální pedagogické péče jsou uvedeny ve speciální příloze (osnovy těchto předmětů vycházejí ze skutečných potřeb jednotlivých žáků a jsou součástí jednotlivých IVP na základě doporučení poradenského pracoviště).

4.2 Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka AJ

4.2.1 Celkové dotace – přehled

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	7+1	7+2	7+1	6+1	6+1	33+6	4+1	4	3+1	4	15+2
	Anglický jazyk	0+1	0+2	3	3	3+1	9+4					
	Anglický jazyk a konverzace							3+1	3+1	3+1	3+1	12+4
	Německý jazyk								2	2	2+1	6+1
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20+4	4	4+1	4+1	3+1	15+3
Informační a komunikační technologie	Základy práce s počítačem				0+1	1	1+1	1				1
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	1	1+1			4+1					
	Přírodověda				2	2	4					
	Vlastivěda				2	2	4					
Člověk a společnost	Dějepis							2	2	2	2	8
	Výchova k občanství a zdraví							1	1	1	1	4
Člověk a příroda	Fyzika							2	2	2	2	8
	Chemie									2	2	4

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
	Přírodopis							2	1+1	2	1	6+1
	Zeměpis							1+1	1+1	1+1	1	4+3
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4
	Výtvarná výchova	1	1	2	2	1	7	2	1	1	2	6
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8
Člověk a svět práce	Pracovní výchova	1	1	1	1	1	5		1	1	1	3
Ostatní předměty	Přírodovědná praktika							0+1				0+4
	Fyzikální praktika								0+1			
	Chemická praktika									0+1		
	Fyzikálně-chemická praktika										0+1	
Celkem hodin		20	22	24	26	26	102+16	29	30	32	31	104+18

4.2.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Přírodopis

Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Výchova k občanství a zdraví

Témata VO-9-3-01 až VO-9-3-07 týkající se rodinného rozpočtu a finanční gramotnosti jsou součástí předmětu Matematika v 9. ročníku.

Anglický jazyk a konverzace

Na 2. stupni pracují žáci ve větší míře s autentickými texty, konverzují spolu anglicky ve větších celcích. V souvislosti s probíraným zeměpisným a dějepisným učivem se žáci seznamují s realitami anglicky mluvících zemí. Angličtinu používají při práci internetem i v částech jiných vyučovacích předmětů.

Kritéria pro zařazení žáků do skupiny s rozšířenou výukou anglického jazyka:

- Úspěšné vypracování rozřazovacího testu
- Zámka z anglického jazyka v 1. pololetí 5. ročníku maximálně do stupně „dobrý“
- Přihlédnutí k doporučení učitele AJ

Vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a společnost a vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví jsou integrovány do jednoho vyučovacího předmětu Výchova k občanství a zdraví s celkovou časovou dotací 4 vyučovacích hodin od 6. do 9. ročníku. Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Integrovaný předmět Přírodovědná praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Člověk a společnost. Je zaměřen na praktické využití poznatků v přírodních vědách a další praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 6. ročníku.

Integrovaný předmět Fyzikální praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Matematika a její aplikace a Informační a komunikační technologie. Je zaměřen na praktické využití poznatků ve fyzice formou laboratorních cvičení a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 7. ročníku.

Integrovaný předmět Chemická praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Je zaměřen na praktické využití poznatků v chemii formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 8. ročníku.

Integrovaný předmět Fyzikálně-chemická praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně Matematika a její aplikace a Informační a komunikační technologie. Je zaměřen na praktické využití poznatků ve fyzice a chemii formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 9. ročníku.

Původní název Přírodovědná praktika zůstal pouze pro výuku žáků v 6. ročníku. Názvy předmětů lépe odrážejí současný stav a náplň jednotlivých vzdělávacích oblastí. Ke změně výstupů a učiva nedošlo – změnil se pouze název předmětů v ročníku.

Předměty speciální pedagogické péče jsou uvedeny ve speciální příloze (osnovy těchto předmětů vycházejí ze skutečných potřeb jednotlivých žáků a jsou součástí jednotlivých IVP na základě doporučení poradenského pracoviště).

4.3 Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka přírodovědných předmětů

4.3.1 Celkové dotace – přehled

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	7+1	7+2	7+1	6+1	6+1	33+6	4+1	4	3+1	4	15+2
	Anglický jazyk	0+1	0+2	3	3	3+1	9+4	3	3	3	3	12
	Německý jazyk								2	2	2+1	6+1
Matematika a její aplikace	Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20+4	4	4+1	4+1	3+1	15+3
Informační a komunikační technologie	Základy práce s počítačem				0+1	1	1+1	1				1
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	1	1+1			4+1					
	Přírodověda				2	2	4					
	Vlastivěda				2	2	4					
Člověk a společnost	Dějepis							2	2	2	2	8
	Výchova k občanství a zdraví							1	1	1	1	4
Člověk a příroda	Environmentální							0+1	0+1			0+2

Vzdělávací oblast	Předmět	1. stupeň					Dotace 1. stupeň	2. stupeň				Dotace 2. stupeň
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník		6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
	výchova											
	Fyzika							2	2	2	2	8
	Chemie									2	2	4
	Přírodopis							2	1+1	2	1	6+1
	Zeměpis							1+1	1+1	1+1	1	4+3
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	4
	Výtvarná výchova	1	1	2	2	1	7	2	1	1	2	6
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	8
Člověk a svět práce	Pracovní výchova	1	1	1	1	1	5		1	1	1	3
Ostatní předměty	Přírodovědná praktika							0+1				0+1
	Fyzikální praktika								0+1	0+1	0+1	0+3
	Chemická praktika									0+1	0+1	0+2
Celkem hodin		20	22	24	26	26	102+16	29	30	32	31	104+18

4.3.1.1 Poznámky k učebnímu plánu

Přírodopis
Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Výchova k občanství a zdraví
Témata VO-9-3-01 až VO-9-3-07 týkající se rodinného rozpočtu a finanční gramotnosti jsou součástí předmětu Matematika v 9. ročníku.

Environmentální výchova

Environmentální výchova představuje přípravu pro další vzdělávání v oblasti přírodních věd. Je určen pro žáky zařazené do skupin s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů.

Kritéria pro zařazení žáků do skupiny s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů:

- Úspěšné vypracování rozřazovacího testu (Test se skládá z učiva předmětů Přírodověda a Matematika na úrovni předpokládané výstupy ze školního vzdělávacího programu J.A.K.)
- Znamka z přírodovědy a matematiky 1. pololetí 5. ročníku maximálně do stupně „dobrý“
- Přihlídnutí k doporučení učitelů přírodovědy a matematiky.

Vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a společnost a vyučovací předmět Výchova k občanství a zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví jsou integrovány do jednoho vyučovacího předmětu Výchova k občanství a zdraví s celkovou časovou dotací 4 vyučovacích hodin od 6. do 9. ročníku. Část vzdělávací oblasti Člověk a zdraví je integrována do vyučovacího předmětu Přírodopis v 8. ročníku.

Integrovaný předmět Přírodovědná praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Člověk a společnost. Je zaměřen na praktické využití poznatků v přírodních vědách a další praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 6. ročníku.

Integrovaný předmět Fyzikální praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda, částečně pak Matematika a její aplikace a Informační a komunikační technologie. Je zaměřen na praktické využití poznatků ve fyzice formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně postupně v 7., 8. a 9. ročníku.

Integrovaný předmět Chemická praktika doplňuje vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Je zaměřen na praktické využití poznatků v chemii formou laboratorních cvičení i s využitím moderních technologií a využívá praktické úlohy z běžného života. Jeho dotace je 1 hodina týdně v 8. a 9. ročníku.

Předměty speciální pedagogické péče jsou uvedeny ve speciální příloze (osnovy těchto předmětů vycházejí ze skutečných potřeb jednotlivých žáků a jsou součástí jednotlivých IVP na základě doporučení poradenského pracoviště).

5 Učební osnovy

Změněné a doplněné učební osnovy předmětů jsou uvedené v následující kapitole. Tyto změny jsou platné pro:

- 1. Forma vzdělávání Denní – Standardní výuka**
- 2. Forma vzdělávání Denní – Rozšířená výuka AJ**
- 3. Forma vzdělávání Denní – Rozšířená výuka přírodovědných předmětů**

Změny pro všechny formy vzdělávání uvedené v následujícím přehledu. Změny dílčí jsou uvedeny na konci této kapitoly.

Změny pro všechny formy vzdělávání

5.1.1 Český jazyk a literatura (5.2.1, 5.3.1)

Český jazyk a literatura	1. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Úhledný, čitelný a přehledný písemný projev		Píše správné tvary písmen a číslic. Správně spojuje písmena i slabiky.

Český jazyk a literatura	2. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Párové souhlásky		Píše správná písmena po párových souhláskách.
Abeceda		Seznámí se s abecedou a umí ji používat.

Český jazyk a literatura	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Literární druhy a žánry – Poezie, próza, drama – Typické žánry a jejich představitelé		Rozpozná základní literární druhy a žánry, objasní jejich funkci. Zvládá reprodukovat přečtený text, objasní smysl textu, nastíní jeho strukturu.
Český jazyk a literatura	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Literární druhy a žánry		Uvádí základní literární směry a jejich výrazné

Český jazyk a literatura	6. ročník	
- žánry lyrické, epické, dramatické v proměnách času – hlavní vývojová období národní i světové literatury		představitelé v české a světové literatuře.

5.1.2 Anglický jazyk (5.2.2 Anglický jazyk a konverzace, 5.3.2 Anglický jazyk)

Anglický jazyk	5. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
• adresa, dopis, pohlednice • blahopřání, omluva, prosba • pořádek slov ve větě oznamovací, tázací, rozkazovací • slovesa být, mít, moci v přítomném čase • modální slovesa (could, must) • přítomný čas prostý • budoucí čas (will) • osobní a přivlastňovací zájmena nesamostatná • stupňování přídavných jmen • řadové číslovky • členy • RU – seznámení s minulým časem sloves být, mít		• využívá znalost slovní zásoby a gramatických pouček při psaní jednoduchého sdělení

Anglický jazyk	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Gramatika: Přítomné časy, otázky a zápor, hodiny a datum, zájmena, množství, předložky, přivlastňovací pád, rozkaz		Rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě či konverzaci, které se týkají osvojovaných témat. Rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně.

Anglický jazyk	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Gramatika: Minulý a předpřítomný čas – nepravidelná slovesa, budoucí čas, modální slovesa, vyjádření množství, stupňování přídavných jmen, tvoření příslovcí		Rozumí jednoduché a zřetelně vyslovované promluvě či konverzaci, které se týkají osvojovaných témat. Rozumí informacím v jednoduchých poslechových textech, jsou-li pronášeny pomalu a zřetelně

Anglický jazyk	7. ročník	
		Zeptá se na základní informace a adekvátně reaguje v běžných každodenních formálních i neformálních situacích
		Mluví o kamarádech, škole, volném čase a dalších osvojovaných tématech vypráví jednoduchý příběh či událost; popíše osoby, místa a věci ze svého každodenního života
		Vyhledá požadované informace v jednoduchých každodenních autentických materiálech
		Rozumí krátkým a jednoduchým textům, vyhledá v nich požadované informace
		Napíše jednoduché texty týkající se jeho samotného, rodiny, školy, volného času a dalších osvojovaných témat reaguje na jednoduché písemné sdělení.

5.1.3 Základy práce s počítačem (5.2.5, 5.3.5)

Základy práce s počítačem	4. ročník	
	Učivo	ŠVP výstupy
	využití OFFICE 365 pro potřeby distanční výuky	využívá dle svých možností prostředí OFFICE 365 pro případ distančního vzdělávání
	- základní funkce textového a grafického editoru, prezentačního programu - prezentace informací (MS Power Point)	- spustí prezentační program a prohlédne si již vytvořenou prezentaci - vytvoří vlastní (ppt, web, aj.) prezentaci na zadané téma

Základy práce s počítačem	5. ročník	
	Učivo	ŠVP výstupy
	využití OFFICE 365 pro potřeby distanční výuky	využívá dle svých možností prostředí OFFICE 365 pro případ distančního vzdělávání
	bezpečnost a hygiena práce, prevence zdravotních rizik	uvede základní pravidla bezpečnosti práce s PC

Základy práce s počítačem	6. ročník	
	Učivo	ŠVP výstupy
	využití OFFICE 365 pro potřeby distanční výuky	využívá dle svých možností prostředí OFFICE 365 pro případ distančního vzdělávání
	bezpečnost a hygiena práce, prevence zdravotních rizik	uvede základní pravidla bezpečnosti práce s PC

5.1.8 Vlastivěda

Vlastivěda	5. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Současnost a minulost vlasti, používání regionálních specifik		Orientuje se v současnosti a minulosti naší vlasti, využívá regionální specifika

5.1.10 Výchova k občanství a zdraví (5.2.10, 5.3.10)

Výchova k občanství a zdraví	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady ochrany zdraví		Dodržuje základní hygienická pravidla doporučená na základě aktuální epidemiologické situace.
Vztahy ve dvojici		Chápe význam dobrého soužití mezi vrstevníky i členy rodiny, respektuje přijatá pravidla a přispívá k utváření dobrých mezilidských vztahů

Výchova k občanství a zdraví	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady ochrany zdraví		Dodržuje základní hygienická pravidla doporučená na základě aktuální epidemiologické situace.
Výživa a zdraví		Vysvětlí na příkladech přímé souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím

Výchova k občanství a zdraví	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady ochrany zdraví		Dodržuje základní hygienická pravidla doporučená na základě aktuální epidemiologické situace.
Dětství, puberta, dospívání Sexuální dospívání a reprodukční zdraví Ochrana před přenosnými chorobami Ochrana člověka za mimořádných událostí Sebepoznání a sebepojetí		Uplatňuje pravidla prevence před běžnými, civilizačními, přenosnými a jinými chorobami, vyhledá odbornou pomoc

Výchova k občanství a zdraví	8. ročník	
Seberegulace a sebeorganizace činností a chování		

Výchova k občanství a zdraví	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady ochrany zdraví		Dodržuje základní hygienická pravidla doporučená na základě aktuální epidemiologické situace.
Státní správa a samospráva		Rozlišuje a porovnává úkoly jednotlivých složek státní moci ČR i jejich orgánů a institucí, uvede příklady institucí a orgánů, které se podílejí na správě obcí, krajů a státu

5.1.12 Chemie (5.2.12, 5.3.12)

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	2	2	4
							Povinný	Povinný	

Název předmětu	Chemie
Oblast	Člověk a příroda
Charakteristika předmětu	Vzdělávání v předmětu chemie: ▪ směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o obor ▪ vede k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů ▪ učí řešit problémy a správně jednat v praktických situacích, vysvětlovat a zdůvodňovat chemické jevy ▪ učí poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů ▪ učí získávat a upevňovat dovednosti pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání: • frontální výuka je spojována s praktickými cvičeními

Název předmětu	Chemie
	- nácviky jednoduchých laboratorních metod a postupů - práce ve skupinách - demonstrační pokusy
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Předmět chemie se vyučuje jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku po dvou hodinách týdně. Rozdělení žáků do skupin, počet skupin a počet žáků ve skupině je omezen vybavením školy pomůckami. Vždy je kladen důraz na dodržování zásad bezpečné práce a postupů v souladu s platnou legislativou.
Integrace předmětů	Chemie
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení - Vedeme žáky k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení - Učíme žáky správnému používání chemických termínů, symbolů a značek - Umožňujeme žákům možnost samostatně či ve skupinách formulovat závěry na základě pozorování a pokusů
	Kompetence k řešení problémů - Navozujeme problémové situace související s učivem chemie - Umožňujeme žákům možnost volit různé způsoby řešení a tento postup si obhájit - Pomocí praktických cvičení vedeme žáky k promýšlení pracovních postupů - Umožňujeme propojení teorie a praxe
	Kompetence komunikativní - Podněcujeme žáky k argumentaci - Zadávat takové úkoly, při kterých mohou žáci navzájem komunikovat
	Kompetence sociální a personální - Podporujeme spolupráci žáků - Podněcujeme žáky ke smysluplné diskusi
	Kompetence občanské - Navozujeme situace, ve kterých se žáci učí chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí - Vedeme žáky k zodpovědnému chování v krizových situacích (přivolat pomoc a poskytnout první pomoc)
	Kompetence pracovní - Učíme žáky bezpečnému a účinnému používání materiálů, nástrojů a vybavení - Zadávat úkoly tak, aby žáci byli schopni využít poznatků v běžné praxi

Chemie	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
• vymezení chemie		Uvede příklady chemického děje, čím se chemie zabývá, rozliší fyzikální tělesa a látky.
• historie chemie		Vysvětlí rozdíl mezi atomismem a teorií živlů, uvede cíle a významné objevy alchymie.
• chemické děje		Rozpozná u běžně známých dějů, zda dochází k přeměně látek.
• chemická výroba		Uvede příklady chemické výroby ve svém okolí, zhodnotí význam i rizika pro obyvatele.
• zásady bezpečnosti		Uvede bezpečnost práce s chemickými látkami. Posoudí nebezpečnost vybraných dostupných látek, se kterými zatím pracovat nesmí.
• H věty, P věty		Uvede příklady látek výbušných a hořlavých.
• varovné piktogramy a jejich význam		Zná varovné signály a sedmero rad pro případ havárie.
• havárie s únikem nebezpečných látek		Zná varovné signály a sedmero rad pro případ havárie.
• Rozšiřující učivo: plazma		Uvede 4. skupenství hmoty – plazma
• látky		Uvede příklady chemického děje, čím se chemie zabývá, rozliší fyzikální tělesa a látky. Rozliší známé látky dle jejich různých vlastností.
• vlastnosti látek		Uvede fyzikální a chemické vlastnosti látek. Popíše metody ke zkoumání vlastností látek
• skupenství látek, změny skupenství		Rozpozná skupenství látek a jejich změny vyhledá v tabulkách u vybraných látek hodnoty hustoty, teploty, tání, varu a orientuje se v nich.
• rozpustnost ve vodě, hustota, barva		Rozpozná skupenství látek a jejich změny vyhledá v tabulkách u vybraných látek hodnoty hustoty, teploty, tání, varu a orientuje se v nich.
Bezpečnost práce v laboratoři a při pokusech První pomoc při úrazu v laboratoři		Uvede zásady bezpečné práce v chemické pracovně. Poskytne první pomoc při úrazu, přivolá pomoc. Uvede příklady nebezpečných chemických látek a zásady bezpečnosti práce s ním. Pracuje bezpečně s vybranými dostupnými a běžně používanými látkami, hodnotí jejich rizikovost
• směsi různorodé		Rozliší suspenzi, emulzi, pěnu a aerosol a uvede jejich příklady.
• složky směsí		Uvede příklady pevné, kapalné, plynné
• směsi stejnorodé		stejnorodé směsi, použije pojmy: rozpuštěná látka, rozpouštědlo, rozpustnost, zředěnější, koncentrovanější, nasycený, nenasycený roztok.
• složení roztoků		Vysvětlí základní faktory ovlivňující rozpouštění pevných látek.
• hmotnostní zlomek		Vypočítá složení roztoku a připraví roztok o požadovaném složení.

Chemie	8. ročník	
• oddělování složek směsí		Zná princip, postup a užití v praxi metody oddělování složek směsí (usazování, filtrace, destilace, krystalizace), umí provést filtraci a krystalizaci ve školních podmínkách a umí zvolit vhodný postup k oddělování složek směsí.
• voda: destilovaná, pitná, odpadní		Rozezná a uvede názvy vody v pevném, kapalném, plynném skupenství. Zhodnotí význam vody pro život na Zemi. Uvede základní vlastnosti vody a její využití Rozliší vodu destilovanou, pitnou, užitkovou, odpadní. Vysvětlí oběh vody v přírodě, zhodnotí jeho význam pro život na Zemi.
• výroba pitné vody		Uvede princip výroby pitné vody.
• čistota vody		Rozliší vodu destilovanou, pitnou, užitkovou, odpadní.
• vzduch složení, vlastnosti, čistota ovzduší		Charakterizuje kyslík jako nezbytnou složku pro použití látek. Vysvětlí funkci hašení, uvede číslo hasičů.
• ozónová vrstva		Uvede příklady znečišťování vody a vzduchu. Zhodnotí vliv činnosti člověka na změny obsahu kyslíku a ozonu v atmosféře.
• zdroje nečistot		Popíše co je teplotní inverze, smog. Uvede příklady znečišťování vody a vzduchu. Navrhne, jak lze v nejbližším okolí omezovat znečišťování vody a vzduchu.
• Rozšiřující učivo: kyselé deště		Vysvětlí poškození životního prostředí a zdraví člověka kyselými dešti.
• atom, molekula, ionty		Zná pojmy atomové jádro, elektronový obal, proton, neutron, elektron, valenční elektron, valenční vrstva, protonové číslo, hmotnostní číslo. Zná vztahy mezi počty protonů elektronů a neutronů v atomu, s PSP umí nakreslit schéma atomu, umí odvodit vznik kationtů a aniontů z atomu, umí vysvětlit rozdíl mezi atomem a molekulou.
• chemické prvky, vybrané názvy a značky chemických prvků, protonové číslo		Umí používat značky a názvy chemických prvků Ar, As, At, B, Br, Sn, K, N, F, P, He, Mg, Cl, Cr, I, Cd, Co, Si, O, Mn, Cu, Mo, Ne, Ni, Pb, Os, Pt, Ra, Rn, Hg, Se, Na, Ta, Te, Ti, C, V, U, Ca, H, Zn, Zr, Au, Fe, Al, S, Ag. Vysvětlí, co udává protonové číslo, dokáže vyhledat protonové číslo u daných prvků v tabulkách. Používá pojmy chemická látka, chemický prvek,

Chemie	8. ročník	
		chemická sloučenina, chemická vazba.
• kovy, nekovy, polokovy, slitiny • periodický zákon		Rozliší kovy, nekovy, polokovy.
		Uvede příklady vlastností využití vybraných kovů, nekovů, slitin, polokovů.
		Rozliší periody a skupiny v periodické soustavě chemických prvků.
		Zná znění a význam periodického zákona.
		Využívá poznatky o faktorech ovlivňujících průběh chemických reakcí v praxi a při předcházení jejich nebezpečnému průběhu.
• výchozí látky, produkty • chemický děj: chemické slučování, chemický rozklad • rozšiřující učivo: chemické reakce v lidském těle		Rozliší výchozí látky, produkty chemické reakce.
		Vysvětlí pojmy katalyzátory, syntéza, analýza.
		Zná nejintenzivněji probíhající chemické reakce v lidském těle.
• zákon zachování hmotnosti, látkové množství, molární hmotnost, jednoduché chemické rovnice		Uvede zákon zachování hmotnosti pro chemické reakce, použije při řešení úloh.
		Zapíše jednoduchými chemickými rovnicemi vybrané chemické reakce.
		Přečte zápis chemické rovnice s užitím názvů chemických látek.
		Vypočítá úlohy s užitím veličin: n, M, m, V, w
• oxid siřičitý, sírový, uhličitý, uhelnatý, vápenatý, dusnatý, dusičitý, křemičitý, hlinitý, fosforečný • názvosloví oxidů, oxidační číslo, sulfidy		Určí oxidační číslo atomů, prvků v oxidech, uvede názvosloví oxidů, zapíše z názvů vzorce oxidů a naopak ze vzorců jejich názvy. Popíše vlastnosti a použití vybraných oxidů posoudí vliv těchto látek na ŽP.
		Uvede některé sulfidy, které se vyskytují v přírodě jako nerosty.
		Vysvětlí dopad skleníkového efektu na naši Zemi.
• fluoridy, chloridy, bromidy, jodidy • názvosloví halogenů		Určí oxidační číslo atomů, prvků v halogenidech.
		Zapíše z názvů vzorce halogenidů a naopak ze vzorců jejich názvy.
		Popíše vlastnosti, použití, význam NaCl.
• kyseliny: chlorovodíková, sírová, dusičná, fosforečná, uhličitá • názvosloví kyselin • pH, indikátory pH, kyselé deště		Popíše vlastnosti a použití vybraných kyselin, zná bezpečné ředění jejich koncentrovaných roztoků a první pomoc při zasažení lidského těla těmito látkami.
		Zapíše z názvů kyselin vzorce a ze vzorců jejich názvy.
		Rozliší kyselé a zásadité roztoky pomocí indikátorů pH a změří pH roztoku universálním indikátorovým papírkem.
		Orientuje se na stupnici pH.
		Uvede příklady uplatňování neutralizace v praxi.

Chemie	8. ročník	
- hydroxidy: sodný, draselný, vápenatý - názvosloví hydroxidů		Popíše vlastnosti a použití vybraných hydroxidů, jejich bezpečné rozpouštění a první pomoc při zasažení lidského těla těmito látkami.
		Zapíše z názvů hydroxidů vzorce a ze vzorců jejich názvy.
		Posoudí vliv vybraných hydroxidů (v odpadech) na ŽP.
podstata neutralizace, vznik solí, názvy a vzorce solí		Provede neutralizaci velmi zředěných roztoků známých kyselin a hydroxidů, uvede názvy a vzorce výchozích látek a produktů a zapíše je chemickými rovnicemi.
		Zdůvodní první pomoc při zasažení kyselinami nebo hydroxidy.
		Rozliší, které látky patří mezi soli.
		Zapíše z názvů vybraných solí vzorce a ze vzorců jejich názvy.
		Uvede příklady uplatnění soli v praxi.
		Posoudí vliv významných zástupců těchto látek na ŽP.
- průmyslová hnojiva (N, P, K, stopové prvky) - vápenná malta, sádra, beton, keramika - Rozšiřující učivo: mikroelementy		Uvede význam průmyslových hnojiv a posoudí jejich vliv na ŽP.
		Popíše složení, vlastnosti, použití nejznámějších stavebních poživ.
		Vysvětlí význam mikroelementů při výrobě speciálních hnojiv.

Chemie	9. ročník	
Učivo	ŠVP výstupy	
- redoxní reakce - oxidace a redukce - korozí - galvanický článok, elektrolýza		Určí, které ze známých reakcí patří mezi redoxní reakce.
		Vysvětlí pojem oxidace a redukce, určí oxidační a redukční činidlo.
		Vysvětlí pojem korozí, uvede příklady činitelů ovlivňující její rychlost, uvede způsoby ochrany ocelových výrobků před korozí.
		Rozliší podstatu galvanických článků a elektrolýzy uvede příklady jejich praktického využití.
- exotermické a endotermické reakce - obnovitelné a neobnovitelné zdroje – fosilní paliva (uhlí, ropa, zemní plyn) - průmyslově vyráběná paliva - havárie s únikem nebezpečných látek - Rozšiřující učivo: jaderná energie		Rozliší, které ze známých reakcí jsou exotermické, a které endotermické.
		Uvede příklady fosilních a průmyslově vyráběných paliv, popíše jejich vlastnosti a zhodnotí jejich využívání.
		Rozliší obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie.
		Rozpozná označení hořlavých látek, uvede

Chemie	9. ročník	
		zásady bezpečné manipulace s těmito látkami.
		Uvede jak postupovat při vzniku požáru, zná telefonní číslo pro přivolání hasičů, poskytne první pomoc při popáleninách.
		Rozumí, jak se zachovat při radiační havárii.
• alkany • alkeny, alkiny, areny • (metan, ethan, propan, butan, ethylen, benzen, naftalen) • Rozšiřující učivo: použití ethylenu v praxi		Rozliší anorganické a organické sloučeniny, rozliší nejjednodušší uhlovodíky, uvede jejich vzorce, vlastnosti, použití zdroje. Vyhledá a uvede příklady produktů průmyslového zpracování ropy a zemního plynu. Vysvětlí použití ethylenu. v praxi k umělému dozrávání plodů.
• Deriváty uhlovodíků		Rozliší pojmy „uhlovodíky“ a „deriváty uhlovodíků“, uvede jejich zdroje, vlastnosti a použití. Rozliší uhlovodíkový zbytek a funkční (charakteristickou) skupinu na příkladech vzorců známých derivátů.
• halogenové deriváty		Vysvětlí princip Beilsteinovy zkoušky, rozliší a zapíše vzorce tetrafluorethenu a vinylchloridu, uvede využití těchto látek, popíše vliv freonů na ozonovou vrstvu.
• alkoholy, fenoly, aldehydy, ketony, karboxylové kyseliny		Rozliší a zapíše vzorce metanolu, etanu, fenolu, kyseliny mravenčí, octové, ethylesteru kyseliny octové, formaldehydu a acetonu, Uvede vlastnosti a příklady využití těchto látek.
• estery, esterifikace, ethylester kyseliny octové		Uvede výchozí látky a produkty esterifikace a rozliší esterifikaci mezi ostatními typy chemických reakcí.
• Rozšiřující učivo: anilin		Vysvětlí použití anilinu v praxi k výrobě trvanlivých barev.
• fotosyntéza • sacharidy • tuky • bílkoviny • vitamíny, enzymy • Rozšiřující učivo: hormony		Orientuje se ve výchozích látkách a produktech dýchání a fotosyntézy. Uvede podmínky pro průběh fotosyntézy a její význam pro život na Zemi. Rozliší bílkoviny, tuky, sacharidy a vitamíny, uvede příklady zdrojů těchto látek pro člověka a posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy. Zná význam DNA, RNA, enzymů, hormonů.
• polyethylen • polypropylen • polystyren • polyvinylchlorid • polyamidová a polyesterová vlákna		Rozliší plasty od dalších látek, uvede příklady jejich názvů, vlastní a použití. Posoudí vliv používání plastů na životní prostředí a jejich vlastnosti, použití, likvidace. Rozliší přírodní a syntetická vlákna a uvede výhody a nevýhody jejich používání.

Chemie	9. ročník	
- chemické výroby, otravné látky, pesticidy - detergenty, potraviny - životní prostředí, léčiva - drogy		Doloží na příkladech význam chemických výrob pro národní hospodářství a pro člověka.
		Uvede příklady prvotních a druhotných surovin pro chemické výroby a zhodnotí je z hlediska udržitelného rozvoje chemie.
		Zhodnotí ekonomický a ekologický význam recyklace odpadů.
		Zjistí, kde a jak v okolí dochází ke znečišťování životního prostředí a uvede, jak tomu předcházet.
		Uvede příklady chování při nadměrném znečištění ovzduší.
		Zná pojmy emise, imise a jejich složky.
		Zachází bezpečně s běžnými mycími a čisticími prostředky používanými v domácnosti.
		Rozpozná označení hořlavých, toxických a výbušných látek, uvede zásady bezpečné práce s běžně prodávanými hořlavinami a výbušninami.
		Aplikuje znalosti o principech hašení požárů na příkladech modelových situací z praxe.
		Uvede příklady otravných látek a způsoby boje proti nim.
- ochrana člověka za mimořádných událostí – látky výbušné, hořlavé, toxické - zásady chování při úniku nebezpečných látek - improvizovaná ochrana při úniku nebezpečných látek		Uvede příklady nejrozšířenějších výbušných, hořlavých a toxických látek a způsob jejich označení.
		Uvede a zdůvodní nejúčelnější jednání v případě havárie s únikem nebezpečných látek.
		Zjistí výrobní podniky v regionu, uvede, co vyrábějí, a posoudí s nimi související nebezpečí.

5.1.17 Tělesná výchova (5.2.17, 5.3.17)

Tělesná výchova	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
- LA ABC - starty - běh 60 m, štafety - skok daleký		Atletika - zvládá techniku atletických disciplín - při vytrvalosti dovede uplatnit i vůli - získané dovednosti uplatní jako reprezentant

Tělesná výchova	6. ročník	
• skok vysoký • hod kriketovým míčkem • vytrvalostní běh • základy překážkového běhu		školy • usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti
• základy akrobacie • přeskok přes kozu - přeskok • šplh na tyči s přírazem - šplh • rytmická a kondiční cvičení s hudbou • základní úpolová cvičení • cvičení na náradí a s náčiním		Gymnastika • zvládá základní cvičební prvky na jednotlivých nářadích bez dopomoci i s dopomocí • používá správnou techniku • uplatňuje kompenzační a relaxační techniky k regeneraci organismu • uplatňuje vhodné a bezpečné chování
fotbal, futsal, basketbal, florbal, přehazovaná		Sportovní hry • uplatňuje zkušenosti z míčových her v dalších sportech • respektuje pravidla hry a hraje fair play • uplatňuje vhodné sportovní a bezpečné chování
• herní činnosti jednotlivce • netradiční sportovní hry		Sportovní hry • uplatňuje zkušenosti z míčových her v dalších sportech • respektuje pravidla hry a hraje fair play • uplatňuje vhodné sportovní a bezpečné chování
• komunikace v Tv – názvosloví, smluvené povely • organizace prostoru a pohybových činností • historie současného sportu – olympismus • pravidla osvojování pohybových činností • zásady jednání a chování v různém prostředí • měření výkonů a posuzování dovedností		Činnosti podporující pohybové učení Užívá osvojené názvosloví. Naplňuje základní olympijské myšlenky. Je schopen domluvit se na spolupráci a taktice v družstvu. Rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka. Spolurozhoduje osvojované hry a soutěže. Umí hodnotit jednotlivé pohybové výkony.
• význam pohybu pro zdraví – výkonnostní a rekreační sport • zdravotně orientovaná zdatnost – kondiční programy • prevence a korekce dysbalance – kompenzační a relaxační cvičení • hygiena a bezpečnost při Tv		Činnosti ovlivňující zdraví Aktivně vstupuje do svého pohybového režimu. Usiluje o zlepšení své pohybové zdatnosti. Odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se zdravím a sportem. Samostatně se zvládne připravit před pohybovou činností. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování při Tv.

Tělesná výchova	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
• LA ABC • starty • běh 60 m, štafety • skok daleký • skok vysoký • hody		Atletika Zvládá techniku atletických disciplín. Při vytrvalosti dovede uplatnit i vůli. Získané dovednosti uplatní jako reprezentant školy. Usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti.

Tělesná výchova	7. ročník	
• vytrvalostní běh • základy překážkového běhu		
• základy akrobacie • hrazda – základní cvičební prvky • šplh na tyči s přírazem - šplh • cvičení na nářadí a s náčiním • rytmická a kondiční cvičení • základní úpolová cvičení		Gymnastika Zvládá základní cvičební prvky na jednotlivých nářadích bez dopomoci i s dopomocí. Používá správnou techniku. Uplatňuje kompenzační a relaxační techniky k regeneraci organismu. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování.
• fotbal, futsal • basketbal • florbal • přehazovaná • volejbal – základní přihrávka a podání • herní činnosti jednotlivce • netradiční sportovní hry		Sportovní hry Uplatňuje zkušenosti z míčových her v dalších sportech. Respektuje pravidla hry a hraje fair play, uplatňuje vhodné sportovní a bezpečné chování
• základní lyžařské dovednosti • základní sjezdový a běžecký výcvik • bezpečnost pohybu v zimní horské krajině • jízda na vleku • základy první pomoci		Lyžování Zvládne bezpečný pohyb na lyžích, předvídá možná nebezpečí úrazu a přizpůsobí jim svou činnost a chování. Samostatně se připraví před pohybovou činností.
• komunikace v Tv – názvosloví, smluvené povely • organizace prostoru a pohybových činností • historie současného sportu – olympismus • pravidla osvojování pohybových činností • zásady jednání a chování v různém prostředí • měření výkonů a posuzování dovedností		Činnosti podporující pohybové učení Užívá osvojené názvosloví. Naplňuje základní olympijské myšlenky. Je schopen domluvit se na spolupráci a taktice v družstvu. Rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka. Spolurozhoduje osvojované hry a soutěže. Umí hodnotit jednotlivé pohybové výkony.
• význam pohybu pro zdraví – výkonnostní a rekreační sport • zdravotně orientovaná zdatnost – kondiční programy • prevence a korekce dysbalance – kompenzační a relaxační cvičení • hygiena a bezpečnost při Tv		Činnosti ovlivňující zdraví Aktivně vstupuje do svého pohybového režimu. Usiluje o zlepšení své pohybové zdatnosti. Odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se zdravím a sportem. Samostatně se zvládne připravit před pohybovou činností. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování při Tv.

Tělesná výchova	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
• LA ABC • starty • běh 60 m, štafety • skok daleký • skok vysoký • hody • vytrvalostní běh • základy překážkového běhu		Atletika Zvládá techniku atletických disciplín. Při vytrvalosti dovede uplatnit i vůli. Získané dovednosti uplatní jako reprezentant školy. Usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti.
• základy akrobacie • kladina – cvičení rovnováhy		Gymnastika Zvládá základní cvičební prvky na jednotlivých

Tělesná výchova	8. ročník	
• hrazda – výmyk • přeskok přes kozu - přeskok • šplh na tyči s přírazem - šplh • cvičení na nářadí a s náčiním • rytmická a kondiční cvičení • základní úpolová cvičení		nářadích bez dopomoci i s dopomocí. Používá správnou techniku. Uplatňuje kompenzační a relaxační techniky k regeneraci organismu. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování.
• fotbal, futsal • basketbal • florbal • volejbal – přihrávka a podání ve hře • herní činnosti jednotlivce • netradiční sportovní hry		Sportovní hry Uplatňuje zkušenosti z míčových her v dalších sportech. Respektuje pravidla hry a hraje fair play. Uplatňuje vhodné sportovní a bezpečné chování.
• komunikace v Tv – názvosloví, smluvené povely • organizace prostoru a pohybových činností • historie současného sportu – olympismus • pravidla osvojování pohybových činností • zásady jednání a chování v různém prostředí • měření výkonů a posuzování dovedností		Činnosti podporující pohybové učení Užívá osvojené názvosloví. Naplňuje základní olympijské myšlenky. Je schopen domluvit se na spolupráci a taktice v družstvu. Rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka. Spolurozhoduje osvojované hry a soutěže. Umí hodnotit jednotlivé pohybové výkony.
• význam pohybu pro zdraví - výkonnostní a rekreační sport • zdravotně orientovaná zdatnost – kondiční programy • prevence a korekce dysbalance – kompenzační a relaxační cvičení • hygiena a bezpečnost při Tv		Činnosti ovlivňující zdraví Aktivně vstupuje do svého pohybového režimu. Usiluje o zlepšení své pohybové zdatnosti. Odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se zdravím a sportem. Samostatně se zvládne připravit před pohybovou činností. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování při Tv.

Tělesná výchova	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
• LA ABC • starty • běh 60 m, štafety • skok daleký • skok vysoký • vrh koulí • vytrvalostní běh • základy překážkového běhu		Atletika Zvládá techniku atletických disciplín. Při vytrvalosti dovede uplatnit i vůli. Získané dovednosti uplatní jako reprezentant školy. Usiluje o zlepšení své tělesné zdatnosti.
• akrobacie • kladina – cvičení rovnováhy • hrazda – výmyk • přeskok přes kozu - přeskok • šplh na tyči s přírazem - šplh • cvičení s náčiním a na nářadí • rytmická a kondiční cvičení • základní úpolová cvičení • základy sebeobran		Gymnastika Zvládá základní cvičební prvky na jednotlivých nářadích bez dopomoci i s dopomocí. Používá správnou techniku. Uplatňuje kompenzační a relaxační techniky k regeneraci organismu. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování.
• fotbal, futsal		Sportovní hry

Tělesná výchova	9. ročník	
• basketbal • florbal • volejbal – přihrávka a podání ve hře • herní činnosti jednotlivce • netradiční sportovní hry		Uplatňuje zkušenosti z míčových her v dalších sportech. Respektuje pravidla hry a hraje fair play. Uplatňuje vhodné sportovní a bezpečné chování.
• příprava turistické akce • základy orientačního běhu • chůze v mírně náročném terénu • přežití v přírodě, nouzový přístřešek, orientace, zajištění vody, potravy a tepla • pravidla bezpečnosti silničního provozu • ochrana přírody		Turistika a pobyt v přírodě Zvládá pobyt v přírodě a přesun do terénu s uplatněním bezpečnosti. Respektuje pravidla silničního provozu. Dokáže se orientovat v terénu, uplatňuje pravidla ochrany přírody.
• komunikace v Tv – názvosloví, smluvené povely • organizace prostoru a pohybových činností • historie současného sportu – olympismus • pravidla osvojování pohybových činností • zásady jednání a chování v různém prostředí • měření výkonů a posuzování dovedností		Činnosti podporující pohybové učení Užívá osvojené názvosloví. Naplňuje základní olympijské myšlenky. Je schopen domluvit se na spolupráci a taktice v družstvu. Rozlišuje a uplatňuje práva a povinnosti vyplývající z role hráče, rozhodčího, diváka. Spolurozhoduje osvojované hry a soutěže. Umí hodnotit jednotlivé pohybové výkony.
• význam pohybu pro zdraví – výkonnostní a rekreační sport • zdravotně orientovaná zdatnost – kondiční programy • prevence a korekce dysbalance – kompenzační a relaxační cvičení • hygiena a bezpečnost při Tv		Činnosti ovlivňující zdraví Aktivně vstupuje do svého pohybového režimu. Usiluje o zlepšení své pohybové zdatnosti. Odmítá drogy a jiné škodliviny jako neslučitelné se zdravím a sportem. Samostatně se zvládne připravit před pohybovou činností. Uplatňuje vhodné a bezpečné chování při Tv.

DÍLČÍ ZMĚNY

5.2 Forma vzdělání: Denní – Standardní výuka (včetně skupin s rozšířenou výukou AJ)

5.2.20 Přírodovědná praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Přírodovědná praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Přírodovědná praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 6. ročníku skupin (tříd) s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů jako vzdělávací obor doplňující výuku přírodopisu. V učebním plánu 6. ročníku je vymezen 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Předmět Přírodovědná praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	

Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací • Učíme žáky používat odbornou terminologii • Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace • Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty
	Kompetence k řešení problémů: • Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků
	Kompetence komunikativní: • Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory druhých, podporujeme věcné diskuse • Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě
	Kompetence sociální a personální: • Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů • Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti • Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým
	Kompetence občanské: • Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
	Kompetence pracovní:

- Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Přírodovědná praktika	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Jednobuněčné organismy		žák dokáže popsat buňku rostlin a živočichů
		žák chápe rozdíly mezi buňkami rostlin, živočichů a hub
		žák pozná vybrané jednobuněčné organismy
nižší a vyšší rostliny		žák pozná běžné zástupce nižších a vyšších rostlin, dokáže popsat stavbu jejich těla
		žák dokáže na konkrétních příkladech vysvětlit přizpůsobení těl rostlin k prostředí, ve kterém rostou
houby a lišejníky		žák pozná základní zástupce našich hub a lišejníků, dokáže popsat stavbu plodnice hub
živočichové – stavba těla		žák dokáže popsat stavbu těl vybraných živočichů
		žák dokáže na konkrétních příkladech vysvětlit přizpůsobení těl živočichů k prostředí, ve kterém žijí
domácí zvířata		žák pozná běžné druhy domácích a hospodářských zvířat
		žák chápe rozdíl mezi jednotlivými plemeny a přínos jejich chovu pro člověka
		žák zná nároky na chov vybraných živočichů v domácím prostředí, dokáže zajistit jejich základní potřeby
živá a neživá příroda		žák chápe význam jednotlivých neživých složek prostředí a jejich vliv na živou přírodu
		žák zná ekosystémy naší krajiny včetně typických zástupců jejich společenstev

5.2.21 Fyzikální praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzikální praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Fyzikální praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 7. ročníku jako vzdělávací obor doplňující výuku fyziky a matematiky. V učebním plánu je vymezen v tomto ročníku 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Ve své práci zpravidla využívají žáci moderní technologie a odborné učebny. Předmět Fyzikální praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda a Matematika a její aplikace</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací • Učíme žáky používat odbornou terminologii • Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace • Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty Kompetence k řešení problémů: • Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků Kompetence komunikativní: • Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory druhých, podporujeme věcné diskuse • Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě Kompetence sociální a personální: • Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů • Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti • Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým Kompetence občanské:

Název předmětu	Fyzikální praktika
	Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
	Kompetence pracovní: Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Fyzikální praktika	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Jednotky času Jednotky délky Jednotky rychlosti Práce s fyzikálními veličinami – měření		Uvede základní jednotky daných fyzikálních veličin, dokáže je změřit. Převádí jednotky daných fyzikálních veličin a správně je uvádí v praktických příkladech.
Rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb Praktická cvičení – měření času, délky, výpočty rychlosti, tvorba grafů		Experimentálně určí rychlost rovnoměrného pohybu a průměrnou rychlost nerovnoměrného pohybu Vyjádří grafem závislost dráhy na čase při rovnoměrném pohybu a vyčte z něj hodnoty času a rychlosti
Skládání dvou sil stejného směru Skládání dvou sil opačného směru Skládání sil různého směru - seznámení Těžiště		Experimentálně ověří skládání sil stejného směru Experimentálně ověří skládání sil opačného směru Experimentálně ověří skládání sil různého směru Experimentálně určí polohu těžiště
Účinky sil		Experimentálně ověří Newtonovy pohybové zákony Dokáže sestavit pokus na ověření rovnováhy na páce Vysvětlí na pokusu rozdíly mezi kladkou pevnou a volnou Dokáže navrhnout a sestavit pokus pro vysvětlení rozdílů mezi tlakem a tlakovou silou. Vysvětlí s pomocí experimentu, jak je možné zvětšit či zmenšit třecí sílu
Mechanické vlastnosti kapalin a plynů		Popíše pomocí pokusu vlastnosti kapalin Experimentem dokáže platnost Archimédova zákona Používá s porozuměním pojmy hydrostatický tlak, tlaková síla Změří základní meteorologické prvky a vytvoří vhodný graf

5.2.22 Chemická praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Chemická praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Chemická praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 8. ročníku jako vzdělávací obor doplňující výuku fyziky a chemie. V učebním plánu je vymezen v tomto ročníku vždy 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Ve své práci zpravidla žáci při experimentování využívají odborné pracovní a moderní technologie. Předmět Chemická praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda a Matematika a její aplikace</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací • Učíme žáky používat odbornou terminologii • Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace • Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty Kompetence k řešení problémů: • Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků Kompetence komunikativní: • Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory druhých, podporujeme věcné diskuse

Název předmětu	Chemická praktika
	Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě
	Kompetence sociální a personální: - Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů - Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti - Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým
	Kompetence občanské: Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
	Kompetence pracovní: Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Chemická praktika	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady bezpečnosti (varovné piktogramy, nebezpečné látky)		Uvede příklady chemických dějů
		Rozpozná, zda dochází k přeměně látek
Vlastnosti látek		Rozpozná, zda dochází k přeměně látek
		Popíše metody ke zkoumání vlastností látek
Příprava roztoků		Připraví roztok o daném hmotnostním zlomku, nebo látkové koncentraci.
		Uvede faktory ovlivňující rychlost rozpouštění.
Směsi různorodé, stejnorodé		Uvede příklady směsí
Oddělování složek směsí		Prakticky provádí usazování, filtraci, krystalizaci, extrakci a chromatografii, vysvětlí princip těchto metod.
Halogenidy		Popíše vlastnosti, použití a význam NaCl
		Laboratorně připraví chlorid sodný.
Oxidy		Laboratorně připraví oxid uhličitý,
		experimentálně ověří jeho vlastnosti, uvede jeho využití.
pH		Rozliší kyselé a zásadité roztoky, orientuje se na stupnici pH.
		Pomocí acidobazických indikátorů pozoruje průběh neutralizace, z grafu neutralizace určí zadané údaje.
Soli		Popíše vlastnosti, použití a význam solí.
		Připravuje soli neutralizačními reakcemi.

5.2.23 Fyzikálně – chemická praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
								Povinný	

Název předmětu	Fyzikálně – chemická praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Fyzikálně-chemická praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 9. ročníku jako vzdělávací obor doplňující výuku fyziky a chemie. V učebním plánu je vymezen v tomto ročníku vždy 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda, Matematika a její aplikace. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů. Žáci zpravidla využívají odborné učebny, práci v exteriérech a při experimentování moderní měřicí technologie. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Předmět Fyzikálně-chemická praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru Člověk a příroda, Matematika a její aplikace.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	Vzhledem k rozdílné náplni v devátém ročníku je zpravidla předmět vyučován dvěma vyučujícími, v takovém případě je výsledné hodnocení sjednocením klasifikace obou vyučujících.

Fyzikálně-chemická praktika	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Elektromagnetické jevy		uvede konkrétní příklad z praxe o využití otáčivého účinku stejnorodého magnetického pole na cívku s elektrickým proudem (např. stejnosměrný elektromotor apod.)
Transformátor		objasní činnost transformátoru
		používá s porozuměním transformační vztah
		uvede příklady použití transformátoru v praxi
Vedení el. proudu v kapalinách a plynech, polovodičích		charakterizuje vedení elektrického proudu v kapalinách (jako usměrněný pohyb volných iontů), v plynech (jako usměrněný pohyb

Fyzikálně-chemická praktika	9. ročník	
		volných iontů a elektronů) a v polovodičích (jako usměrněný pohyb volných elektronů a děr)
Světelné zdroje, optické prostředí		charakterizuje zdroj světla jako těleso, jež samo vysílá světlo
		rozliší zdroj světla od tělesa, které světlo odráží
		charakterizuje bodový a plošný zdroj světla
		na konkrétních příkladech rozliší různá optická prostředí (průhledné, průsvitné, neprůhledné)
Zobrazení zrcadlem		rozpozná duté a kulové zrcadlo
		popíše, jak se chovají paprsky význačného směru na kulovém zrcadle a aplikuje tuto znalost při objasnění principu zobrazení předmětu kulovým zrcadlem
Odraz a lom světla		určí (ze znalostí úhlu dopadu a úhlu lomu paprsku na rozhraní dvou prostředí nebo ze znalosti rychlosti světla v těchto prostředích), zda nastává lom od kolmice či ke kolmici a experimentem dokáže své předpoklady
Rozklad světla optickým hranolem		objasní na pokusu lom světla na optickém hranolu a rozklad bílého světla optickým hranolem
Země a vesmír		rozlišuje pojmy planeta, planetka, galaxie, hvězda, oběžná dráha
Redoxní reakce		Vysvětlí Becketovou řadu napětí kovů a experimentálně ji ověří. Experimentálně provede elektrolýzu chloridu sodného. Sestaví galvanický článek.
Uhlovodíky		Experimentálně ověří přítomnost uhlíku a vodíku v organických látkách, uvede přípravu a vlastnosti ethynu. Vysvětlí polaritu některých organických látek
Halogenderiváty		Pomocí Beilsteinovy zkoušky rozliší halogenderiváty od ostatních derivátů uhlovodíků, vysvětlí princip Beilsteinovy zkoušky.
Sacharidy		Experimentálně rozliší redukující a neredukující sacharidy, Dokáže přítomnost škrobu v potravinách.
Vitamíny		Dokáže přítomnost vitamínu C ve vzorku.
Chemie a výživa		Posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy
Chemie a čisticí, mycí prostředky		Zachází bezpečně s běžnými detergenty

5.3 Forma vzdělávání: Denní – Rozšířená výuka přírodovědných předmětů

5.3.20 Přírodovědná praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Přírodovědná praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Přírodovědná praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 6. ročníku skupin (tříd) s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů jako vzdělávací obor doplňující výuku přírodopisu. V učebním plánu 6. ročníku je vymezen 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Předmět Přírodovědná praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	

Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: - Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací - Učíme žáky používat odbornou terminologii - Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace - Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty
	Kompetence k řešení problémů: Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků
	Kompetence komunikativní:

	- Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory druhých, podporujeme věcné diskuse - Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě
	Kompetence sociální a personální: - Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů - Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti - Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým
	Kompetence občanské: Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
	Kompetence pracovní: Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Přírodovědná praktika	6. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Jednobuněčné organismy		žák dokáže popsat buňku rostlin a živočichů žák chápe rozdíly mezi buňkami rostlin, živočichů a hub žák pozná vybrané jednobuněčné organismy
nižší a vyšší rostliny		žák pozná běžné zástupce nižších a vyšších rostlin, dokáže popsat stavbu jejich těla žák dokáže na konkrétních příkladech vysvětlit přizpůsobení těl rostlin k prostředí, ve kterém rostou
houby a lišejníky		žák pozná základní zástupce našich hub a lišejníků, dokáže popsat stavbu plodnice hub
živočichové – stavba těla		žák dokáže popsat stavbu těl vybraných živočichů žák dokáže na konkrétních příkladech vysvětlit přizpůsobení těl živočichů k prostředí, ve kterém žijí
domácí zvířata		žák pozná běžné druhy domácích a hospodářských zvířat žák chápe rozdíl mezi jednotlivými plemeny a přínos jejich chovu pro člověka žák zná nároky na chov vybraných živočichů v domácím prostředí, dokáže zajistit jejich základní potřeby
živá a neživá příroda		žák chápe význam jednotlivých neživých složek prostředí a jejich vliv na živou přírodu žák zná ekosystémy naší krajiny včetně typických zástupců jejich společenstev

5.3.21 Fyzikální praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	1	1	1	3
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzikální praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Fyzikální praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 7. – 9. ročníku skupin (tříd) s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů jako vzdělávací obor doplňující výuku fyziky a matematiky. V učebním plánu je vymezen v těchto ročnících vždy 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů, laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Předmět Fyzikální praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda a Matematika a její aplikace</i>, při využívání moderních technologií i <i>Informační a komunikační technologie</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací • Učíme žáky používat odbornou terminologii • Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace • Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty Kompetence k řešení problémů: • Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků Kompetence komunikativní: • Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory

Název předmětu	Fyzikální praktika
	druhých, podporujeme věcné diskuse Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě
	Kompetence sociální a personální: - Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů - Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti - Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým
	Kompetence občanské: Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
	Kompetence pracovní: Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Fyzikální praktika	7. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Jednotky času Jednotky délky Jednotky rychlosti Práce s fyzikálními veličinami - měření		Uvede základní jednotky daných fyzikálních veličin, dokáže je změřit. Převádí jednotky daných fyzikálních veličin a správně je uvádí v praktických příkladech.
Rovnoměrný a nerovnoměrný pohyb Praktická cvičení – měření času, délky, výpočty rychlosti, tvorba grafů		Experimentálně určí rychlost rovnoměrného pohybu a průměrnou rychlost nerovnoměrného pohybu Vyjádří grafem závislost dráhy na čase při rovnoměrném pohybu a vyčte z něj hodnoty času a rychlosti
Skládání dvou sil stejného směru Skládání dvou sil opačného směru Skládání sil různého směru - seznámení Těžiště		Experimentálně ověří skládání sil stejného směru Experimentálně ověří skládání sil opačného směru Experimentálně ověří skládání sil různého směru Experimentálně určí polohu těžiště
Účinky sil		Experimentálně ověří Newtonovy pohybové zákony Dokáže sestavit pokus na ověření rovnováhy na páce Vysvětlí na pokusu rozdíl mezi kladkou pevnou a volnou Dokáže navrhnout a sestavit pokus pro vysvětlení rozdílů mezi tlakem a tlakovou

Fyzikální praktika	7. ročník	
		silou.
		Vysvětlí s pomocí experimentu, jak je možné zvětšit či zmenšit třecí sílu
Mechanické vlastnosti kapalin a plynů		Popíše pomocí pokusu vlastnosti kapalin
		Experimentem dokáže platnost Archimédova zákona
		Používá s porozuměním pojmy hydrostatický tlak, tlaková síla
		Změří základní meteorologické prvky a vytvoří vhodný graf

Fyzikální praktika	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Práce, výkon, účinnost Změny skupenství		Energie a její přeměny Určí na základě pokusů a měření fyzikálních veličin vykonanou práci, výkon a účinnost daného zařízení. Sestaví na základě měření graf tání dané látky v průběhu času. Dokáže sestavit pokus, na kterém vysvětlí některé základní poznatky o přeměnách energie. Sestaví na základě práce laboratorní protokol.
	Ohmův zákon, měření elektrického proudu a napětí. Jistič, rezistory, pojistky	Elektrické jevy Pokusně ověří Ohmův zákon. Dodržuje základní pravidla a předpisy při práci s elektrickým proudem. Pokusně ověří funkci jističe a pojistky. Pokusně ověří výsledný odpor více rezistorů v obvodu

Fyzikální praktika	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Elektromagnetické jevy		Uvede konkrétní příklad z praxe o využití otáčivého účinku stejnorodého magnetického pole na cívku s elektrickým proudem (např. stejnosměrný elektromotor apod.)
	Transformátor	objasní činnost transformátoru používá s porozuměním transformační vztah uvede příklady použití transformátoru v praxi
Vedení el. proudu v kapalinách a plynech, polovodičích		charakterizuje vedení elektrického proudu v kapalinách (jako usměrněný pohyb volných iontů), v plynech (jako usměrněný pohyb

Fyzikální praktika	9. ročník	
		volných iontů a elektronů) a v polovodičích (jako usměrněný pohyb volných elektronů a děr)
Světelné zdroje, optické prostředí		charakterizuje zdroj světla jako těleso, jež samo vysílá světlo
		rozliší zdroj světla od tělesa, které světlo odráží
		charakterizuje bodový a plošný zdroj světla
		na konkrétních příkladech rozliší různá optická prostředí (průhledné, průsvitné, neprůhledné)
Zobrazení zrcadlem		rozpozná duté a kulové zrcadlo
		popíše, jak se chovají paprsky význačného směru na kulovém zrcadle a aplikuje tuto znalost při objasnění principu zobrazení předmětu kulovým zrcadlem
Odraz a lom světla		určí (ze znalostí úhlu dopadu a úhlu lomu paprsku na rozhraní dvou prostředí nebo ze znalosti rychlosti světla v těchto prostředích), zda nastává lom od kolmice či ke kolmici a experimentem dokáže své předpoklady
Rozklad světla optickým hranolem		objasní na pokusu lom světla na optickém hranolu a rozklad bílého světla optickým hranolem
Země a vesmír		rozlišuje pojmy planeta, planetka, galaxie, hvězda, oběžná dráha

5.3.22 Chemická praktika

Počet vyučovacích hodin za týden									Celkem
1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník	
0	0	0	0	0	0	0	1	1	2
					Povinný	Povinný	Povinný	Povinný	

Název předmětu	Fyzikální praktika
Oblast	
Charakteristika předmětu	Předmět Chemická praktika je povinnou součástí vzdělávacího plánu v 8. – 9. ročníku skupin (tříd) s rozšířenou výukou přírodovědných předmětů jako vzdělávací obor doplňující výuku fyziky a chemie. V učebním plánu je vymezen v těchto ročnících vždy 1 disponibilní hodinou týdně. Vyučovací předmět je zaměřen na komplexní rozšiřování a prohlubování vzdělávacího oboru Člověk a příroda. Klade důraz na praktické využití teoretických poznatků formou projektů,

Název předmětu	Fyzikální praktika
	laboratorních prací a následných výstupů např. v podobě protokolů či prezentací. Je zaměřen na budování a rozvíjení pozitivního vztahu k přírodě, technické výchově a vytváření postojů k problematice přírodních věd. Předmět Chemická praktika úzce souvisí se všemi předměty vzdělávacího oboru <i>Člověk a příroda a Matematika a její aplikace</i>.
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	Kompetence k učení: • Vedeme žáky k vyhledávání, třídění a propojování informací • Učíme žáky používat odbornou terminologii • Učíme žáky samostatně měřit, experimentovat a porovnat získané informace • Podněcujeme žáky k nalézání souvislostí mezi získanými daty Kompetence k řešení problémů: • Motivujeme žáky k nalezení problému, pojmenování problému, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných poznatků Kompetence komunikativní: • Podporujeme komunikaci mezi žáky, respektujeme názory druhých, podporujeme věcné diskuse • Vedeme žáky k formulování myšlenek v písemné i mluvené formě Kompetence sociální a personální: • Využíváním skupinového a inkluzivního vyučování vedeme žáky k týmové práci při řešení problémů • Navozujeme situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti • Vedeme žáky k ochotě pomoci druhým Kompetence občanské: • Vedeme žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů Kompetence pracovní: • Vedeme žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci

Chemická praktika	8. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Zásady bezpečnosti (varovné piktogramy,		Uvede příklady chemických dějů

Chemická praktika	8. ročník	
nebezpečné látky)		Rozpozná, zda dochází k přeměně látek
Vlastnosti látek		Rozpozná, zda dochází k přeměně látek Popíše metody ke zkoumání vlastností látek
Příprava roztoků		Připraví roztok o daném hmotnostním zlomku, nebo látkové koncentraci. Uvede faktory ovlivňující rychlost rozpouštění.
Směsi různorodé, stejnorodé		Uvede příklady směsí
Oddělování složek směsí		Prakticky provádí usazování, filtraci, krystalizaci, extrakci a chromatografii, vysvětlí princip těchto metod.
Halogenidy		Popíše vlastnosti, použití a význam NaCl Laboratorně připraví chlorid sodný.
Oxidy		Laboratorně připraví oxid uhličitý, experimentálně ověří jeho vlastnosti, uvede jeho využití.
pH		Rozliší kyselé a zásadité roztoky, orientuje se na stupnici pH. Pomocí acidobazických indikátorů pozoruje průběh neutralizace, z grafu neutralizace určí zadané údaje.

Chemická praktika	9. ročník	
Učivo		ŠVP výstupy
Redoxní reakce		Vysvětlí Becketovou řadu napětí kovů a experimentálně ji ověří. Experimentálně provede elektrolýzu chloridu sodného. Sestaví galvanický článek.
Uhlovodíky		Experimentálně ověří přítomnost uhlíku a vodíku v organických látkách, uvede přípravu a vlastnosti ethynu. Vysvětlí polaritu některých organických látek
Halogenderiváty		Pomocí Beilsteinovy zkoušky rozliší halogenderiváty od ostatních derivátů uhlovodíků, vysvětlí princip Beilsteinovy zkoušky.
Sacharidy		Experimentálně rozliší redukující a neredukující sacharidy, Dokáže přítomnost škrobu v potravinách.
Vitamíny		Dokáže přítomnost vitamínu C ve vzorku.
Chemie a výživa		Posoudí různé potraviny z hlediska obecně uznávaných zásad zdravé výživy
Chemie a čisticí, mycí prostředky		Zachází bezpečně s běžnými detergenty

6 Hodnocení výsledků vzdělávání žáků

Beze změny