

DODATEK KE ŠKOLNÍMU VZDĚLÁVACÍMU PROGRAMU ZÁKLADNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ (NIŽŠÍ STUPEŇ GYMNÁZIA)

Po projednání v předmětových komisích byla provedena následující úprava školního vzdělávacího programu, a to s platností od 31. 8. 2018 a s účinností 1. 9. 2018.

7.5 Informatika

7.5.2.4. Distribuce a rozpracování očekávaných výstupů a učiva

PRIMA - 1.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Základní pojmy	<i>I.1</i>	
Informace, význam, využití		2
Základní programové vybavení (programy, OS) a organizace informací - uložení, otevření, mazání)		3
Práce s textem	<i>II.1,2</i>	
Základní činnosti s textovými dokumenty		8
Internet	<i>I.1, II.3,4</i>	
Základní pojmy a principy a použití web prohlížeče		1
Vyhledávání informací na webu		2
Ukládání informací z internetu		1

PRIMA - 2.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Elektronická pošta	<i>I.1</i>	
Základní pojmy a činnosti v elektronické poště		1
Bezpečná práce s elektronickou poštou		1
Vytváření a zpracování informací pomocí aplikací		
Práce s prezentačními aplikacemi	<i>II.1,2,3,4,5</i>	15

TERCIE - 1.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Vytváření a zpracování informací pomocí aplikací		
Velmi pokročilá práce s textovými dokumenty	II.2,5	13
Základní práce s tabulkovými editory	II.2,5	4

TERCIE - 2.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Základní práce s tabulkovými editory	II.2,5	2
Internet		
Prostředí internetu - výhody a rizika	I.1, II.3	2
Tvorba WWW stránek		
Základní činnosti při vytváření web stránek	II.1,4	11
Práce s multimédií		
Základní činnosti při práci s multimédií	I.1, II.2,5	2

7.6 Seminář z informatiky

7.6.2.4. Distribuce a rozpracování očekávaných výstupů a učiva

SEKUNDA

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Základy práce s informacemi		
Péče o počítač, pracovní prostředí	<i>I.1, II.3</i>	1
Zdroje informací, počítačová etika	<i>I.1, II.3,4</i>	1
Základní pojmy	<i>I.1</i>	
Zákl. struktura a princip PC z pohledu hardwaru		3
Zákl. programové vybavení - typy programů a aplikací		2
Práce s grafikou	<i>II.1,2,5</i>	
Základní činnosti v bitmapové aplikaci		5
Základní činnosti ve vektorové grafice		5

7.7. Dějepis

7.7.2.4. Distribuce a rozpracování očekávaných výstupů a učiva

TERCIE

Očekávané výstupy

Žák:

I. OSVÍCENSTVÍ, REVOLUCE A IDEA SVOBODY, MODERNIZACE SPOLEČNOSTI

1. Vysvětlí významné změny, které charakterizují modernizaci společnosti (oblast ekonomická, sociální, politická a kulturní) ve vybraných státech i v českých zemích.
2. Objasní vliv událostí Velké francouzské revoluce a napoleonského období na destrukci starých (feudálních) struktur v Evropě.
3. Dokáže provést komparaci jednotlivých fází utváření moderního českého národa s průběhem národních hnutí evropských národů. Provede typologii národních hnutí.
4. Demonstruje na vybraných příkladech základní politické proudy (utvářející se v 19. století).
5. Na požadavcích formulovaných během vybraných revolucí charakterizuje emancipační úsilí některých významných sociálních skupin (nově se utvářejících).
6. Vysvětlí příčiny rozdílného tempa modernizace a prohloubení nerovnoměrnosti vývoje jednotlivých částí Evropy (včetně důsledků).
7. Rozumí procesu kolonialismu a významu kolonií.
8. Prokáže základní přehled o významných historických událostech a problémech v období: konec 18. století – konec 20. let 20. století.

II. MODERNÍ DOBA

1. Definuje hlavní rysy soupeření mezi velmocemi před první světovou válkou.
2. Na příkladech demonstruje zneužití techniky ve světových válkách a jeho důsledky. Vysvětlí příčiny velké morální devastace způsobené světovými konflikty.
3. Charakterizuje podobu mezinárodního uspořádání po první světové válce.
4. Chápe klady a nedostatky demokratických režimů.
5. Vysvětlí kořeny totalitarismu, jednotlivé totalitní systémy, příčiny a důsledky jejich nastolení v ekonomických a politických souvislostech. Uvědomuje si destruktivní síly spojené s totalitarismem a vypjatým nacionalismem.
6. Prokáže základní přehled o významných historických událostech a problémech v období: konec 18. století – konec 20. let 20. století.

III. VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

1. Prokáže poznání a pochopení života a díla významných Evropanů, čímž iniciuje svůj zájem o osobnostní vzory.
2. Prohlubuje vědomosti potřebné k pochopení souvislostí evropských kořenů a kontinuity evropského vývoje a podstaty evropského integračního procesu.
3. Rozvíjí pozitivní postoj k tradičním evropským hodnotám.
4. Dokáže vystihnout kořeny a zdroje evropské civilizace.
5. Chápe význam klíčových mezníků evropské historie.

KVARTA – 1.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
--------------	---------------------------------	--------------------

TERCIE – 2.pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>
Sjednocení Německa a Itálie	<i>II. 1,6</i>	<i>2</i>
Vývoj velmocí v období 1850 – 1914	<i>I. 6; II. 1,6; III. 1,2,3,4,5</i>	<i>4</i>
Kolonialismus a vznik impérií, problémy mimoevropských oblastí	<i>I. 7,8</i>	<i>3</i>
Mezinárodní vývoj 1850 – 1914 (konflikty mezi velmocemi a vznik aliancí)	<i>II. 1,6</i>	<i>3</i>
Modernizace společnosti na přelomu 19. a 20. století	<i>I. 1,6,8</i>	<i>2</i>
Kulturní vývoj v 19. a na začátku 20. století	<i>I. 8; III. 1,2,3,4,5</i>	<i>3</i>
České země a habsburská monarchie 1850-1914 (od neoabsolutismu k občanské společnosti, národnostní problémy, hospodářský a kulturní vývoj)	<i>I. 1,3,8</i>	<i>4</i>
Příčiny první světové války a její průběh, ruské revoluce	<i>II. 1,2,3,4</i>	<i>7</i>
Výsledky a důsledky války, versaillesko-washingtonský systém, revoluce	<i>II. 1,2,3,4</i>	<i>4</i>

Vznik Československa, charakteristika a formování nového státu- 1914 – 1922	<i>I. 1</i>	3
Velká světová hospodářská krize – příčiny, průběh, důsledky, nástup nacismu k moci v Německu	<i>I. 2,3</i>	3
Totalitarismus – pravicový a levicový extremismus (komunismus, fašismus, nacismus)	<i>I. 2</i>	3
Mezinárodní vývoj ve 30. letech – cesta k nové válce	<i>I. 3,4</i>	2
Důsledky krize a vliv mezinárodní situace na vývoj Československa ve 30. letech	<i>I. 3</i>	2
Předehra k válce – vývoj v letech 1938-39, sovětsko-německé „námluvy“	<i>I. 3</i>	3
2. světová válka (charakteristika, průběh, diplomacie, vědecký a technický vývoj, genocida a holocaust)	<i>I. 2,4; II. 9</i>	5
Výsledky a důsledky 2. světové války, vznik bipolárního uspořádání	<i>I. 4; II. 1</i>	4
Československo v období 1939 – 1948 (Protektorát, obnova státu, období „omezené“ demokracie)	<i>I. 4; II. 1,2,10</i>	5
Vznik sovětského bloku, studená válka (do poloviny 50. let)	<i>I.; II. 1,3,10</i>	3
Československo 1948 – 57, budování totalitní komunistické moci	<i>II. 2,10</i>	3

KVARTA

Očekávané výstupy

Žák:

I. MODERNÍ DOBA I – SITUACE V LETECH 1914-1945

1. Objasní okolnosti vzniku Československa, charakter státu a vývoj ve dvacátých letech 20. století.
2. Dokáže na příkladech vyložit kořeny antisemitismu a rasismu a jejich projevy ve 20. století, zdůvodnit jejich nepřijatelnost z hlediska současného pojetí lidských práv. Vysvětlí kořeny totalitarismu, jednotlivé totalitní systémy, příčiny a důsledky jejich nastolení v ekonomických a politických souvislostech. Uvědomuje si destruktivní síly spojené s totalitarismem a vypjatým nacionalismem.
3. Charakterizuje a hodnotí postavení Československa v mezinárodních souvislostech (a jeho proměny) a také jeho vnitřní sociální, politické, hospodářské a kulturní prostředí. Charakterizuje mezníky vývoje první republiky.
4. Uvědomuje si vliv druhé světové války na další vývoj světa.

II. MODERNÍ DOBA II – SOUDOBE DĚJINY

1. Vysvětlí příčiny, projevy a důsledky vzniku bipolárního uspořádání světa. Chápe význam propagandy v období studené války a dokáže uvést příklady střetávání obou bloků.
2. Dokáže objasnit (díky předešlému vývoji) uchopení moci v Československu komunisty. Na příkladech charakterizuje nelidskost a škodlivost československého komunistického režimu. Uvede hlavní mezníky čs. vývoje do roku 1968.
3. Vysvětlí a na příkladech doloží mocenské a politické důvody euroatlantické hospodářské a vojenské spolupráce.
4. Objasní postup dekolonizace, zhodnotí problémy a postavení rozvojových zemí i vzestup některých států „třetího světa“. Dokáže zhodnotit vztahy „západní“ civilizace s islámskou a dalšími „východními“ civilizacemi.
5. Zhodnotí význam „pražského jara“ (i mýty o něm), charakterizuje éru normalizace a vysvětlí „letargii“ společnosti v tomto období.
6. Prokáže schopnost zhodnotit vývoj našeho státu po listopadu 1989 (proč nepřežilo Československo – hodnotit historický vývoj vztahů mezi Čechy a Slováky).
7. Orientuje se v problémech současného světa.
8. Popíše úspěchy i neúspěchy evropské integrace.
9. Vysvětlí vliv stále se zrychlujícího vědeckého a technického vývoje na utváření světa v posledních desetiletích.
10. Prokáže základní přehled o významných historických událostech a problémech v období 20. století.

III. VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

1. Prokáže poznání a pochopení života a díla významných Evropanů, čímž iniciuje svůj zájem o osobnostní vzory.
2. Prohlubuje vědomosti potřebné k pochopení souvislostí evropských kořenů a kontinuity evropského vývoje a podstaty evropského integračního procesu.
3. Rozvíjí pozitivní postoj k tradičním evropským hodnotám.
4. Dokáže vystihnout kořeny a zdroje evropské civilizace.
5. Chápe význam klíčových mezníků evropské historie.

7.21 Základy robotiky

7.21.1 Charakteristika vyučovacího předmětu

7.21.1.1. Obsahové vymezení předmětu

Předmět Základy robotiky je samostatný nepovinný vyučovací předmět v rámci vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie. Učivo zahrnuje tematické okruhy vymezené v RVP GV (Digitální technologie; Zdroje a vyhledávání informací, komunikace; Zpracování a prezentace informací).

Vzdělávání žáka v předmětu Základy robotiky povede přes zvládnutí moderních softwarových a hardwarových technologií a prostředků k porozumění toku informací, k jejich získávání, organizování, hodnocení a sdílení. Zároveň je cílem naučit žáka porozumět základním etickým a legislativním aspektům, které provázejí používání a přístup k informacím.

7.21.1.2. Formy realizace předmětu

Základní formou realizace předmětu je vyučovací hodina. V souladu s pojetím ŠVP, v rámci systému vyučovacích hodin „jedna ze čtyř“ (resp. „dvě z osmi“), bude realizována výuka ve třech hodinách standardních a jedné hodiny **A**.

Systém střídání hodin bude zvolen s ohledem na probíraný celek učiva, materiální vybavení a organizační podmínky.

V průběhu výuky v hodinách standardních i v hodinách **A** budou upřednostňovány aktivizační metody práce, vybrané s ohledem na probírané učivo a na schopnosti žáků. Vždy ale platí, že hodiny standardní směřují ke zvládnutí očekávaných výstupů a hodiny **A** k přímému rozvíjení klíčových kompetencí, tzn., že jsou naplněny bezprostřední aktivní prací žáků v průběhu hodiny.

Tradiční výuku doplňují tematicky zaměřené výstavy, exkurze a soutěže na odborná pracoviště vysokých škol

V průběhu výuky jsou upřednostňovány aktivizující metody a formy práce

7.21.1.3 Časové vymezení předmětu

Školní rok trvá od 1. 9. do 31. 8. Vyučování zpravidla trvá od 1. 9. do 30. 6. následujícího roku, tj. 44 kalendářních týdnů. Pro oktávy / IV. ročník plánujeme pouze 28 vyučovacích týdnů.

Pravidelně odečítáme	cca 10 týdnů
Podzimní a vánoční prázdniny	2 týdny
Jarní prázdniny	1 týden
Velikonoční prázdniny	cca 1 týden
Předmaturitní a maturitní týden	cca 1 týden
Poslední týden školního roku	1 týden
ŠVP a kurzy (kromě sexty a oktávy)	1 týden
Mimořádné okolnosti (havárie, exkurze, celostátní testy, divadlo, nemoc vyučujícího atd.)	3 týdny

Platí tedy následující počty hodin pro týdenní dotaci předmětu:

Kvarta - 1 hodina (tj. 34 za rok)

7.21.1.4. Organizace předmětu

Předmět Základy robotiky se vyučuje jako nepovinný vyučovací předmět v kvartě.

Výuka probíhá v odborné učebně informatiky v dělených skupinách v počtu cca 15 žáků.

7.21.2. Výchovné a vzdělávací strategie

7.21.2.1. Metody výuky

Ve standardních hodinách využíváme těchto forem výuky:

Hromadná a frontální výuka:

Vyučující metodou výkladu, vysvětlování nebo pomocí výukového programu představí nové učivo, které si žáci během výkladu nebo ihned po něm ověřují samostatně na zadané skupinové práci nebo na učitelem předem definovaném problému (min. 15 min vyučovací hodiny). Vyhodnocení takovéto práce je okamžité a dané výstupy z takto vedené hodiny jsou brány jako znalostní a dovednostní vstupy do dalších hodin. Navíc si každý žák ověří, zda vyloženou látku pochopil.

Projektová výuka:

Vyučující seznámí žáky s tématy, časovým rozsahem a možnostmi rozdělení do skupin pro zpracovávané úkoly – projekty. Jednotlivci či skupiny si zvolí zadané téma, s vyučujícím stanoví základní požadavky: cíle projektu, časový plán, definují seznam činností a úkolů, informační zdroje, plán kontroly projektu, stanoví podklady pro hodnocení a proberou také možná rizika.

Diferencovaná, skupinová a kooperativní výuka:

Tuto formu výuky používáme nejčastěji jako navazující na hodiny hromadné výuky, neboť zde žáci ukáží svou souhrnnou orientaci v probraných tématech, schopnost spolupracovat na daném úkolu a předávat informace.

Předpokladem, pro tuto formu výuky je nezbytné znát již kolektiv, znalosti a schopnosti žáků. Vyučující rozdělí žáky do jednotlivých skupin (např. podle schopností, zájmu). Jednotlivým skupinám zadá úkol s jasnými vstupy a výstupy. Každý jedinec ve skupině vypracuje dílčí úkol, skupina na závěr výsledky zkompletuje.

Aplikační výuka:

Příprava učebních úloh pro tuto formu výuky se odvíjí ze stanovených cílů pro dané probírané téma. Jednotlivé úlohy na sebe navazují a jejich obtížnost stoupá. Žáci pracují samostatně, vyučující zde provádí individuální dohled při řešení úlohy.

Problémové vyučování:

Touto formou výuky se žák samostatně dobere k požadovaným znalostem. Vyučující stanoví problém, soubory dotazů a tzv. mantinely, které omezují šíři problému. Žák se pak pomocí metody experimentování a vyhledáváním dobere k patřičným informacím, znalostem a samozřejmě k jejich ověření. Své závěry pak využívá pro další práci (projekty, skupinové úlohy - např. využití různých typů grafů pro zadanou úlohu).

Evaluační hodiny:

V těchto hodinách vyučující ověřuje různými metodami znalosti, dovednosti a kompetence získané předchozími formami výuky. Jedná se např. o individuální písemné či ústní zkoušení, hromadné testy, vyhodnocení výstupů z projektů nebo z dílčích skupinových úloh.

Při výuce předmětu Informatika budou uplatňovány tyto metody výuky:

Metody používané převážně ve standardních hodinách:

Metody reproduktivní - žáci si osvojují hotové vědomosti a umí je reprodukovat. K těmto metodám patří:

- **informačně – receptivní metoda** - realizuje se formou výkladu, vysvětlováním, popisem s použitím učebnice, výukových portálů, prezentací, popř. ukázkou HW segmentů; cílem je pochopení nových poznatků a jejich záměrné zapamatování
- **reproduktivní metoda** – realizuje se opakováním naučených postupů na souboru cvičení a úloh vztahujících se danému tématu; řešení úloh lze provádět ústně nebo písemně; cílem je reprodukování a záměrné i nezáměrné zapamatování

Metody produktivní - při nich žáci získávají převážně samostatně tvořivou činností nové poznatky. K těmto metodám patří:

- **heuristická metoda** - žáci samostatně řeší zadanou úlohu tak, že shromažďují informace, třídí je, hledají řešení; tato metoda bude používána jak ve standardních hodinách, tak i v hodinách HER
- **výzkumná metoda** - vyžaduje od žáků zcela samostatné řešení zadaného problému s využitím již osvojených algoritmů řešení; tato metoda se uplatní především při zpracovávání projektů v rámci Gladiátorských her
- **metoda problémového výkladu** - předpokládá jak osvojování hotových informací, tak i prvky tvořivé činnosti; učitel zadá problémovou úlohu, žáci po rozboru úlohy vytyčí více možných postupů řešení, z nichž jeden uskuteční, učitel sleduje jejich postup a nakonec ho potvrdí nebo vyvrátí, žáci se tak aktivně za pomoci učitele postupně seznamují s jednotlivými kroky řešení problému a osvojují si algoritmus správného postupu

7.21.2.2. Vzdělávací cíle a klíčové kompetence

Cílem předmětu je zajistit způsobilost žáků k vhodnému používání digitální a komunikační technologie a techniky k řešení informačních úkolů, zadání, projektů a simulací v oblasti přírodních a sociálních jevů a procesů, se kterými se jedinec setkává v informační společnosti. Klíčové kompetence v předmětu Základy robotiky mají přispět k celkové informační gramotnosti a rozvoji jedince v informační společnosti.

Kompetence k učení

Učitel:

- Zadává úkoly dlouhodobého rázu, aby si žák svou práci musel sám organizovat, tj. vyhledávat informace, informační zdroje, provázat jednotlivá fakta a kriticky hodnotit svou práci (Gladiátorské hry, projekty, tvorba modelů...).
- Připraví menší projekty či úkoly, při kterých bude žák schopen na základě určitých teoretických poznatků z předešlých hodin dohledat související informace.

Kompetence k řešení problémů

Učitel:

- Zařadí projekt nebo cvičení, ve kterém žáci definují problém, formulují otázky, vyhledají informace a naplánují způsoby řešení. Žáci obhajují svá rozhodnutí, zamýšlejí se nad alternativními postoji (problémové úkoly, algoritmická cvičení,...).

Kompetence komunikativní

Učitel:

- Rozvíjí tuto kompetenci zejména prostřednictvím hodin **A** a úkolů, které jsou zaměřeny na to, aby žák vyjadřoval své myšlenky a názory v písemné i ústní formě souvisle a výstižně, vhodně reagoval a spolupracoval s ostatními žáky (Gladiátorské hry, prezentace, diskuze k řešení úkolu, společná práce nad modelem...).

Kompetence sociální a personální

Učitel:

- Rozvíjí tuto kompetenci zejména při kolektivních úkolech a projektech, kdy je nutné spolupracovat s druhými, respektovat jejich názor a vytvářet pozitivní pracovní atmosféru. Posiluje u žáků důvěru ve vlastní schopnosti; ve spolupráci s ostatními snahu spolupodílet se na formulaci pravidel pro práci ve skupině a jejich dodržování.
- Plánuje spolu se žáky cíle společné práce zejména v hodinách **A**.

Kompetence občanská

Učitel:

- Rozvíjí tuto kompetenci nenásilnou formou tak, aby si byl žák vědom svých práv a povinností, zodpovědně se rozhodoval a choval, chápal znalosti a dovednosti z předmětu jako nezbytnou součást informační gramotnosti, měl představu o právních a etických aspektech při zacházení s technologiemi a technikou (citace zdrojů, aktuality, hypotetické kauzy,...).

Kompetence k podnikavosti

Učitel:

- Organizuje výuku a témata výuky tak, aby byla pro žáky přitažlivá a aktuální a získávala je i pro studium daného předmětu (aktivizující metody práce).
- Volí takové způsoby práce, aby dokázal užitečnost předmětu pro praktický život a budoucí povolání (práce s profesionálními materiály, rozhovory s odborníky na dané problematiku, přednášky, soutěže...).

7.21.2.3. Hodiny A – charakteristika a vymezení

Aktivní v těchto výukových hodinách jsou především žáci, kteří si samostatně rozšiřují své vědomosti, dovednosti, schopnosti, postoje a hodnoty.

Praktická (tvořivá) cvičení jsou stěžejní formou k naplnění všech kompetencí z hlediska možností využití individuální i skupinové práce, uplatnění logických postupů při řešení problému s využitím moderních technologií, techniky a softwaru.

Seminární práce, referáty dávají jednotlivcům i menším skupinám prostor pro využívání dostupných informačních zdrojů a prezentování vlastní práce s využitím moderní techniky.

Organizační schopnosti, kreativitu, práci v týmu, odpovědnost za svou práci si mohou žáci vyzkoušet při vedení **diskusních hodin**. Mohou se sami podílet na jejich tematickém zaměření.

Hodiny **A** probíhají především v pracovně Informatiky.

Mohou se také stát součástí přípravy a realizace tematicky zaměřených **programů nebo projektů** organizovaných různými druhy státních i komerčních společností.

7.21.2.4. Distribuce a rozpracování očekávaných výstupů a učiva

Kvarta

Žák:

I. DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

1. Ovládá, identifikuje a zná základní funkčnost běžného technického a programového vybavení a komponent ICT.

II. ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE INFORMACÍ

1. Dokáže řešit základní zadané úlohy algoritmicky.
2. Využívá funkčnosti a charakteristik základních programovacích technik a jazyků k řešení, optimalizaci, manipulaci, údržbě a prezentaci softwarových úloh.
3. Propojuje a optimalizuje vzájemně daná ICT zařízení, modely a programovací techniky k účelné a úspěšné prezentaci tvůrčích úloh.

III. DESIGN A KONSTRUOVÁNÍ

1. Sestavuje podle zadaného návodu, náčrtu, plánu daný model.
2. Navrhuje a sestavuje jednoduchý model a další konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, (mobilitu, stabilitu, nosnost, aj.).
3. Provádí bezpečně montáž, demontáž a údržbu zařízení a modelů.

Kvarta – 1. pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Poznámky</i>
Moderní ICT a robotika	I.1	1	
Základní pojmy a principy z oblasti ICT a robotiky			
Algoritmizace a základy programování			
Základní pojmy a principy z oblasti algoritmizace	II.1	4	
Základní prostředky pro vývoj softwaru (programovací techniky a jazyky)	II.2	5	
Stavebnice LEGO Mindstorms EV3			
Programování v grafickém prostředí a stavba základních modelů	II.2, 3; III.1, 2, 3	7	

Kvarta – 2. pololetí

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Poznámky</i>
Programování v grafickém prostředí a stavba složitějších modelů	II.2, 3; III.1, 2, 3	7	
Programování pomocí programovacích jazyků a stavba složitějších modelů	II.2, 3; III.1, 2, 3	10	

7.21.2.5. Evaluace v předmětu

V předmětu Základy robotiky učitel využívá při hodnocení žáka tyto formy:

Písemné práce – kratší testy, které mají zejména ověřit zvládnutí očekávaných výstupů a zvládnutí aktuálně probírané látky. Jsou hodnoceny podle přesně stanovených a předem daných kritérií, která zajišťují objektivitu.

Zpracování referátů a prací k danému tématu již nabízí větší možnost hodnotit zvládnutí nejen obsahové stránky, ale i kompetencí. Výraznou roli zde hraje ústní hodnocení učitele, ale i spolužáků a možnost vyjádření samotného žáka – obhajoba předneseného.

Projektové a skupinové práce lze hodnotit známkou za předem přesně daných kritérií, i to je však vhodné spojit s hodnocením slovním. Ve většině případů dokonce musí být doplněno ústním rozbohem a vtažením třídy do hodnotícího procesu.

Hodiny A – práce žáků v těchto hodinách bude hodnocena z hlediska pracovního přístupu, spolupráce a obsahu. Hodnocení provede vyučující, nebo si žáci vzájemně shrnou hodinu či společně s vyučujícím. Pravidla hodnocení vypracuje vyučující nebo je stanoví dohromady se žáky a žákům je oznámí. Výstupem bude slovní hodnocení (kladné i záporné body), nebo konkrétní známka vyplývající ze souhrnu kritérií.

Gladiátorské hry - prvotním hodnotitelem je vedoucí práce (konzultant), který podle předem stanovených hodnotících kritérií (ta jsou předem žákům známa), např. obsahová stránka díla, investigativní přínos práce, estetická a vizuální stránka, hodnotí přístup k práci jednotlivých žáků i celého týmu. Sekundárním hodnotitelem je pak třídní učitel, který se zaměřuje na úroveň prezentace, vystupování a vyjadřování autorů práce, opět dle předem daných pravidel. Dalším hodnotitelem je publikum, které v konečné fázi rozhoduje o vítězném projektu.

Zodpovědné hodnocení má průběžně poskytovat žákovi informace o jeho silných i slabších stránkách (jak z hlediska kompetencí, tak i z hlediska znalostí) a pomáhat mu tyto stránky rozvíjet, popř. zlepšovat a být mu tak zdrojem motivace pro další studium.

Mgr. Zuzana Suchomelová
ředitelka školy

**DODATEK KE ŠKOLNÍMU VZDĚLÁVACÍMU PROGRAMU
GYMNAZIÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ (VYŠŠÍ STUPEŇ GYMNÁZIA)**

Po projednání v předmětových komisích byla provedena následující úprava školního vzdělávacího programu, a to s platností od 31. 8. 2018 a s účinností od 1. 9. 2018.

1.8. Biologie

1.8.2.3. Distribuce a rozpracování očekávaných výstupů a učiva

Kvinta

<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Poznámky</i>
<u>I. POLOLETÍ</u>			
Obecná biologie		5	V 1. pololetí budou zařazeny nejméně 2 hodiny LC se zaměřením na techniku mikroskopování. Doporučení: Exkurze (chráněná území, naučné stezky, botanická zahrada)
Úvod do biologie	I.1		
Obecné vlastnosti organismů	I.1		
Systém organismů			
Prokaryotní a eukaryotní buňka	I.2,3		
Biologie virů		2	
Stavba a funkce virů	II.1,2,3		
Biologie bakterií		2	
Stavba a funkce bakterií	III.1,2		
Biologie hub		6	
Stavba a fyziologie hub	V.1		
Přehled významných skupin hub	V.1,2		
Stavba a fyziologie lišejníků	V.3		
Přehled lišejníků	V.3		
Biologie rostlin		21	
Morfologie a anatomie rostlin	VI.1		
Fyziologie rostlin	VI.6		
<i>Učivo</i>	<i>Školní očekávané výstupy</i>	<i>Počet hodin</i>	<i>Poznámky</i>
<u>II. POLOLETÍ</u>			
Rozmnožování, růst a vývin rostlin	VI.2	27	V 2. pololetí budou zařazeny
Systém a evoluce rostlin			
Charakteristika řas a postavení v systému	VI.1,4		
Mechorosty	VI.3,4,5		

Kaprad'orosty	VI.3,4,5		nejméně 2 hodiny LC se zaměřením na techniku mikroskopování.
Nahosemenné rostliny	VI.3,5,7		
Krytosemenné rostliny	VI.3,5,7		
Ekologie - organismy a prostředí, člověk a životní prostředí		5	
Základní ekologické pojmy	VII.1		
Abiotické a biotické podmínky	VI.8, VII.2		
populace	VII. 2		
Ekosystém	VII.2, VIII.4, 5		
Ochrana organismů	VI.9;VIII.1,2,3		

Mgr. Zuzana Suchomelová
ředitelka školy