

Dodatek č. 3

ŠVP Gymnázia Otrokovice - Štěstí přeje připraveným, zpracován podle RVP G, vzdělávací program čtyřletý 7. 2. 2020

Č. j. GO 238/2021/2022

Od 1. 9. 2022 dochází k následujícím úpravám:

1/Dlouhodobé projekty

Preventivní program

Cílem prevence na Gymnáziu Otrokovice je vytvoření a udržení optimálního sociálního klimatu ve škole, výchova žáků ke zdravému životnímu stylu a k vývoji zdravé osobnosti, výchova k osvojení pozitivního sociálního chování a rozvoj dovedností vedoucích k odmítání sociálně patologických jevů.

Škola podporuje žáky v jejich zapojení jak do projektů pořádaných v rámci výuky, tak do činností regionálních institucí, jako je např. DDM Sluníčko, o.s. Naděje, Senior Otrokovice, Maltéžská pomoc aj.

Pro aktivní trávení volného času nabízí škola žákům účast na mimoškolních aktivitách:

- Dramatický soubor gymnázia VARIACE
- Pěvecký sbor Gymnázia Otrokovice
- Hudební soubor
- Sportovní hry
- zakoupení předplatného do Městského divadla Zlín

Škola nabízí žákům možnost konzultace jejich problémů s metodičkou prevence, výchovným poradcem, třídními učiteli a ostatními pedagogy školy a poskytuje a zprostředkovává kontakty na instituce z oblasti prevence. Žáci, učitelé a také rodiče mohou využít poradenských služeb školní psycholožky.

Environmentální výchova

Environmentální výchova vede žáky k pochopení problematiky vztahů člověka k životnímu prostředí, k uvědomění si základních podmínek života a odpovědnosti současné generace za život v budoucnosti. Žáci jsou vedeni k odpovědnému jednání vůči přírodě a prostředí v každodenním životě, např. k odpovědnému nakládání s odpady, ke snižování spotřeby vody a energií. Osvojují si praktické dovednosti pro chování a pobyt v přírodě. Uvědomují si závislost rozvoje lidské společnosti na přírodě a na stavu životního prostředí. Učí se kriticky posuzovat a vyhodnocovat informace související s životním prostředím.

Průřezové téma Environmentální výchova je integrováno do výuky některých vyučovacích předmětů. Jde především o přírodopis/biologii, chemii, zeměpis/geografii, okrajově také další předměty. V ŠVP je uvedeno, v kterém ročníku daného předmětu, a v kterém učebním celku je konkrétní tematický

okruh průřezového tématu Environmentální výchova plněn. Dále je toto průřezové téma plněno podle ŠVP v rámci osobnostních kurzů a přírodovědných exkurzí.

K plnění cílů a rozvíjení žákovských kompetencí jsou využívány různé formy a metody výuky. V rámci přírodovědných předmětů probíhají praktická cvičení. V rámci výuky biologie jsou zařazovány terénní výukové programy. Škola je materiálně vybavena pomůckami pro environmentální vzdělávání. Jsou také organizovány přednášky a exkurze s environmentální tematikou. Škola spolupracuje v oblasti environmentálního vzdělávání se středisky ekologické výchovy a dalšími organizacemi.

Osobnostní kurzy

Kurzy probíhají vždy na začátku každého školního roku a jsou organizovány pro žáky třídy prima a 1.A. Cílem těchto kurzů je seznámením nových kolektivů nejen s třídním učitelem a některými vyučujícími, ale hlavně žáků mezi sebou. Kurzy je vedou prostřednictvím her zážitkové pedagogiky ke komunikaci, spolupráci, práci v týmu a pro tým, ale také k toleranci a naslouchání druhým. V souladu s průřezovými tématy se na kurzech pracuje s osobnostním rozvojem žáků.

Sportovně turistický kurz

Kurz žáků druhého ročníku je zaměřen na rozvoj sportovních aktivit - cyklistiky, turistiky, střelby, kanoistiky a míčových her. Do sportovního programu jsou zahrnuty hry zážitkové pedagogiky, jejichž cílem je prohlubování osobnostního rozvoje žáků, jejich vzájemná spolupráce, tolerance názorů druhých, komunikace, kreativita apod. Kurz je realizován dle zájmu žáků a aktuálních podmínek jako doplněk k učivu.

Lyžařský kurz

Lyžařský kurz je zařazen jako doplněk obsahu učiva tělesné výchovy jak na nižším, tak i na vyšším stupni gymnázia. Je realizován dle zájmu žáků a aktuálních podmínek.

Červnové akce

Žáci nižšího gymnázia - školní výlety s prvky zážitkové pedagogiky- cílem je stmelování nových kolektivů, poznávání se mimo školu, spolupráce, reflexe, sebereflexe, kreativita, komunikace. Žáci kvinty až oktávy si vybírají dle svého zájmu třídní tematický blok obsahující exkurze, tvůrčí aktivity a sportovní činnosti. Akce jsou realizovány dle zájmu žáků a aktuálních podmínek.

Jazykově poznávací, přírodovědné, historicko společenské, zeměpisné exkurze

Exkurze jsou aktuálně zařazovány v průběhu školního roku jako doplněk k učivu v jednotlivých vzdělávacích předmětech a oblastech a částečně pokrývají průřezová témata. Jsou realizovány dle zájmu žáků a aktuálních podmínek.

2/Průřezová témata

Chemie 1. ročník

Úvod do studia chemie:

VÝCHOVA K MYŠLENÍ

V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH

SOUVISLOSTECH

Globální problémy, jejich příčiny

a důsledky

Vodík, kyslík, voda a peroxid vodíku:

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a

České republiky

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ

VÝCHOVA

Morálka všedního dne

Chemie p-prvků (nekovy):

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a České republiky

Cvičení z chemie I. OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA Morálka všedního dne

Chemie 2. ročník

Chemie p-prvků (nekovy): ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a

České republiky

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ

VÝCHOVA

Morálka všedního dne

Chemie p-prvků (polokovy): ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a

České republiky OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA Morálka všedního dne

Chemie kovů: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí

Životní prostředí regionu a

České republiky

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ

VÝCHOVA

Morálka všedního dne

Základy organické chemie: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí

Chemie 3. ročník

Deriváty uhlovodíků: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí
Životní prostředí regionu a
České republiky
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ
VÝCHOVA
Morálka všedního dne

Syntetické makromolekulární látky: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí
Životní prostředí regionu a
České republiky
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ
VÝCHOVA
Morálka všedního dne

Heterocyklické sloučeniny: ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Člověk a životní prostředí
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ
VÝCHOVA
Morálka všedního dne

Cvičení z chemie II: OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ

VÝCHOVA
Spolupráce a soutěž
Seberegulace, organizační

3. Seminář z chemie I

Seminář z chemie I.

Charakteristika předmětu

Charakteristika předmětu Seminář z chemie I.

A. Časové a organizační vymezení předmětu:

Vyučovací předmět Seminář z chemie I. patří mezi jednoleté volitelné předměty. Jeho výuka je realizována pro žáky 3. ročníku čtyřletého studia gymnázia v rozsahu 0 + 2 h týdně.

Výuka probíhá v odborné učebně chemie, která je vybavena didaktickou technikou a umožňuje bezpečně provádět vybrané praktické laboratorní úlohy.

B. Obsahové vymezení předmětu

Cílem semináře je upevnit, prohloubit a rozšířit si poznatky z povinného předmětu chemie, současně je seminář přípravou na maturitní a přijímací zkoušky z chemie. Obsahově navazuje

na učivo 1. a 2. ročníku předmětu chemie, rozšiřuje vybrané kapitoly z obecné, anorganické a organické chemie. Součástí semináře jsou praktické úlohy, což umožňuje žákům zdokonalit se v praktických dovednostech při práci v chemické laboratoři.

C. Výchovné a vzdělávací strategie

O rozvíjení jednotlivých klíčových kompetencí žáků usilují vyučující následujícími výchovnými a vzdělávacími strategiemi:

Kompetence k učení: zvládnutí odborné terminologie, používání odborné literatury, třídění informací, zdokumentování pozorování a experimentu

Kompetence komunikativní: diskuse o problému s důrazem na výstižnost projevu, využití různých komunikačních zdrojů, argumentace

Kompetence k řešení problémů: samostatné řešení problémových úloh, využití různých variant řešení úloh a jejich vyhodnocení

Kompetence sociální a personální: respektování hodnot, názorů a postojů druhých, aktivní spolupráce, diskuse, argumentace a protiargumentace

Kompetence občanská: podpora ekologického myšlení, ochrana zdraví, uvědomění si společenského významu předmětu

Kompetence k podnikavosti: aktivita, tvořivost, zodpovědné plnění úkolů

3. ročník

0+2 týdně, V

Názvosloví anorganické a organické chemie

Očekávané výstupy	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá názvosloví anorganické chemie při popisu sloučenin aplikuje pravidla systematického názvosloví organické chemie při popisu sloučenin s možností využití triviálních názvů 	Principy názvosloví anorganických a organických sloučenin

Částicové složení látek, chemické výpočty

Očekávané výstupy	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů 	Stavba elektronového obalu Podstata chemické vazby Hybridizace atomových orbitalů

<ul style="list-style-type: none"> využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů 	<p>Teorie odpuzování elektronových párů (VSEPR) Polarita vazby a její důsledky Delokalizace chemické vazby, kovová vazba Základní chemické výpočty</p>
--	--

Soubory molekul

Očekávané výstupy	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů 	<p>Mezimolekulové síly Plynné skupenství - ideální plyn Kapalně skupenství - roztoky Lewisova teorie kyselin a zásad Síla kyselin a zásad, výpočet pH vodných roztoků kyselin a zásad, hydrolýza solí, tlumivé roztoky</p>

Periodický systém prvků (PSP)

Očekávané výstupy	Učivo	
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů využívá znalosti o částicové struktuře látek a chemických vazbách k předvídání některých fyzikálně-chemických vlastností látek a jejich chování v chemických reakcích předvídá vlastnosti prvků a jejich chování v chemických procesech na základě poznatků o periodické soustavě prvků 	<p>Periodicita fyzikálních a chemických vlastností prvků a jejich sloučenin</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH Globální problémy, jejich příčiny a důsledky		

Kvalitativní a kvantitativní stránka chemických reakcí

Očekávané výstupy		Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů předvídá průběh typických reakcí anorganických i organických sloučenin aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na konkrétních příkladech prakticky ověřuje správnost řešení problémů, používá bezpečně a účinně materiály, nástroje a vybavení chemické laboratoře, dodržuje vymezená pravidla 	<p>Klasifikace chemických reakcí Zápis a úprava rovnic chemických reakcí Vybrané kvalitativní a kvantitativní analýzy</p>	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
ENVIROMENTÁLNÍ VÝCHOVA Člověk a životní prostředí		

4. Seminář z chemie II

Seminář z chemie II

Charakteristika předmětu

Charakteristika předmětu Seminář z chemie II

A. Časové a organizační vymezení předmětu:

Vyučovací předmět Seminář z chemie II. patří mezi jednoleté volitelné předměty. Jeho výuka je realizována ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia gymnázia v rozsahu 2 h týdně. Výuka probíhá v odborné učebně chemie.

B. Obsahové vymezení předmětu

Cílem semináře je upevnit, prohloubit a rozšířit si poznatky z povinného předmětu chemie, současně je seminář přípravou na maturitní a přijímací zkoušky z chemie. Obsahově předmět rozšiřuje vybrané kapitoly z obecné chemie, organické chemie a biochemie. Součástí výuky je i opakování a procvičování témat k maturitní zkoušce a ukázky testů a příkladů k přijímacím zkouškám na vysoké školy.

C. Výchovné a vzdělávací strategie

O rozvíjení jednotlivých klíčových kompetencí žáků usilují vyučující následujícími výchovnými a vzdělávacími strategiemi:

Kompetence k učení: zvládnutí odborné terminologie, používání odborné literatury, třídění informací, zdokumentování pozorování a experimentu

Kompetence komunikativní: diskuse o problému s důrazem na výstižnost projevu, využití různých komunikačních zdrojů, argumentace

Kompetence k řešení problémů: samostatné řešení problémových úloh, využití různých variant řešení úloh a jejich vyhodnocení

Kompetence sociální a personální: respektování hodnot, názorů a postojů druhých, aktivní spolupráce, diskuse, argumentace a protiargumentace

Kompetence občanská: podpora ekologického myšlení, ochrana zdraví, uvědomění si společenského významu předmětu

Kompetence k podnikavosti: aktivita, tvořivost, zodpovědné plnění úkolů

4. ročník

2 týdně, V

Chemická termodynamika

Očekávané výstupy		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů• provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů• předvídá průběh typických reakcí anorganických i organických sloučenin• aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na konkrétních příkladech		Termodynamická soustava, vnitřní energie, entalpie Slučovací a spalné teplo, výpočet standardního reakčního tepla Samovolné děje	
Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z	
ENVIROMENTÁLNÍ VÝCHOVA Člověk a životní prostředí			

Chemická kinetika a katalýza

Očekávané výstupy		Učivo	
Žák: <ul style="list-style-type: none">• využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů		Reakční mechanismus Teorie aktivních srážek, teorie aktivovaného komplexu Rychlost reakce, faktory ovlivňující rychlost reakce	

<ul style="list-style-type: none"> • provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů • předvídá průběh typických reakcí anorganických i organických sloučenin • aplikuje znalosti o průběhu chemických reakcí na konkrétních příkladech 	Katalýza, katalyzátory Enzymové reakce
--	---

Chemické rovnováhy

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • provádí chemické výpočty a uplatňuje je při řešení praktických problémů • předvídá průběh typických reakcí anorganických i organických sloučenin 	Chemická rovnováha, rovnovážná konstanta Ovlivnění chemické rovnováhy Srážecí rovnováhy Redoxní děje Elektrodové rovnováhy, síla redox-páru

Základy biochemie

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá odbornou terminologii při popisu látek a vysvětlování chemických dějů • objasní strukturu a funkci sloučenin nezbytných pro důležité chemické procesy probíhající v organismech • charakterizuje základní metabolické procesy a jejich význam • využívá poznatky o stavbě sacharidů, lipidů, aminokyselin a bílkovin k analýze chemických přeměn, kterým mohou tyto látky v organismu podléhat 	Obecné rysy a energetika metabolismu Respirace, fotosyntéza Sacharidy a lipidy jako zdroj energie Citrátový cyklus - křižovatka aerobního metabolismu Metabolismus aminokyselin, peptidů a proteinů Molekulární základ dědičnosti Sekundární metabolity Propojení a regulace metabolismu

Průřezová témata	Přesahy do	Přesahy z
VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH Globální problémy, jejich příčiny a důsledky OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA Poznání a rozvoj vlastní osobnosti		

5. Seminář z informačních a komunikačních technologií I

Seminář z informačních a komunikačních technologií I *Charakteristika předmětu*

Charakteristika předmětu Seminář z informačních a komunikačních technologií I.

Časové a organizační vymezení předmětu:

Seminář z informačních a komunikačních technologií I (dále jen SIKT) patří mezi volitelné předměty a je realizován dvěma výukovými hodinami v septimě osmiletého studia a ve třetím ročníku čtyřletého studia. Je zaměřen na algoritmicizaci, programování, tvorbu spustitelných souborů. Výuka probíhá v počítačových učebnách a každý žák pracuje samostatně na svém počítači.

Obsahové vymezení předmětu:

SIKT I umožňuje žákům dosáhnout rozšířené úrovně informační gramotnosti, získat dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky, seznámit se s moderními informačními technologiemi a orientovat se ve světě informací. Informatika podporuje u žáků kreativitu při práci s informacemi a jejich využití v dalším vzdělávání i v praxi. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem uplatnění na trhu práce i podmínkou efektivního rozvíjení profesní a zájmové činnosti. Předmět Seminář z informačních a komunikačních technologií I je založen na aktivních činnostech žáků s informacemi, zejména rychlém vyhledávání a následném zpracování informací do požadované podoby ve formě spustitelných souborů. Umožňuje realizovat samostatnou práci i spolupráci žáků a pracovat efektivně.

Důraz je kladen na osvojení si dovedností a poznatků z oboru algoritmicizace a programování, a to jak teoretických, tak i praktických. Dovednosti získané v rámci Semináře z informačních a komunikačních technologií I. lze aplikovat ve všech oblastech vzdělávání. Tím předmět překračuje rámec jediného předmětu a stává se součástí všech odborných vzdělávacích disciplín.

C. Výchovné a vzdělávací strategie

O rozvíjení jednotlivých klíčových kompetencí žáků usilují vyučující následujícími výchovnými a vzdělávacími strategiemi:

- a. **Kompetence k učení:**
 - Žák používá správné terminologie a symboliky
 - Žák pracuje s odbornou literaturou, internetem
 - Žák vyhledává a třídí, chápe a propojuje informace
- b. **Kompetence k řešení problémů:**
 - Žák nachází správné zdroje informací k řešení problémových úloh
 - Žák samostatně řeší úlohy, využívá různé postupy a vyhodnocuje jejich výhody a nevýhody
- c. **Kompetence komunikativní:**
 - Žák diskutuje s použitím správné terminologie, výstižně a logicky formuluje vlastní názory a postoje
- d. **Kompetence sociální a personální:**
 - Žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- e. **Kompetence občanská:**
 - Žák respektuje hodnoty, názory a postoje druhých žáků
- f. **Kompetence občanská:**
 - Žák respektuje hodnoty, názory a postoje druhých žáků

3.A

2 týdně, V

Algoritmicizace a programování

Očekávané výstupy	Učivo
-------------------	-------

<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů • orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe 	<ul style="list-style-type: none"> • Binární číselná soustava • ASCII tabulka • Algoritmizace, vývojový cyklus • Způsoby programování • Historie vybraného programovacího jazyka • Vývojová prostředí • Syntaxe a sémantika vybraného programovacího jazyka • Proměnné, konstanty • Výrazy, příkazy • Větvení, smyčky • Pole, seznamy • Funkce a metody • Objektově orientované programování
--	---

Systematizace učiva

Očekávané výstupy	Učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky 	<ul style="list-style-type: none"> • Hardware • Software a aplikační software • Internet a internetové protokoly • Kybernetická bezpečnost

6. Seminář z informačních a komunikačních technologií II

Seminář z informačních a komunikačních technologií II

Charakteristika předmětu

Charakteristika předmětu Seminář z informačních a komunikačních technologií II.

A. Časové a organizační vymezení předmětu:

Seminář z informačních a komunikačních technologií II (dále jen SIKT II) patří mezi volitelné předměty a je realizován dvěma výukovými hodinami v oktávě osmiletého studia a ve čtvrtém ročníku čtyřletého studia. Je zaměřen na počítačovou grafiku a tvorbu webových stránek. Výuka probíhá v počítačových učebnách a každý žák pracuje samostatně na svém počítači.

B. Obsahové vymezení předmětu:

SIKT II umožňuje žákům dosáhnout rozšířené úrovně informační gramotnosti, získat dovednosti v ovládání výpočetní techniky, seznámit se s moderními informačními technologiemi a orientovat se ve světě informací. Informatika podporuje u žáků kreativitu při práci s informacemi a jejich využití v dalším vzdělávání i v praxi. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem uplatnění na trhu práce i podmínkou efektivního rozvíjení profesní a zájmové činnosti. Předmět Seminář z informačních a komunikačních technologií II je založen na aktivních činnostech žáků s multimediální technikou, vytvářením dvojrozměrné a trojrozměrné grafiky a tvorbě webových stránek. Umožňuje realizovat samostatnou práci i spolupráci žáků a pracovat efektivně. Dovednosti získané v rámci Semináře z informačních a komunikačních technologií II. lze aplikovat ve všech oblastech vzdělávání. Tím předmět překračuje rámec jediného předmětu a stává se součástí všech odborných vzdělávacích disciplín.

C. Výchovné a vzdělávací strategie

O rozvíjení jednotlivých klíčových kompetencí žáků usilují vyučující následujícími výchovnými a vzdělávacími strategiemi:

a. **Kompetence k učení:**

- Žák používá správné terminologie a symboliky
- Žák pracuje s odbornou literaturou, internetem
- Žák vyhledává a třídí, chápe a propojuje informace

- b. **Kompetence k řešení problémů:**
- Žák nachází správné zdroje informací k řešení problémových úloh
 - Žák samostatně řeší úlohy, využívá různé postupy a vyhodnocuje jejich výhody a nevýhody
- c. **Kompetence komunikativní:**
- Žák diskutuje s použitím správné terminologie, výstižně a logicky formuluje vlastní názory a postoje
- d. **Kompetence sociální a personální:**
- Žák účinně spolupracuje ve skupině, podílí se společně s pedagogy na vytváření pravidel práce v týmu, na základě poznání nebo přijetí nové role v pracovní činnosti pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- e. **Kompetence občanská:**
- Žák respektuje hodnoty, názory a postoje druhých žáků
- f. **Kompetence občanská:**
- Žák respektuje hodnoty, názory a postoje druhých žáků

4.A

2 týdně, V
HTML

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardy, organizace W3C • Historie HTML, internetu • Protokoly a služby internetu • Webdesign, pravidla tvorby webu • Webové prohlížeče • Umístění stránek • Zdrojový kód, syntaxe, validita

Kaskádové styly

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardy CSS, vývoj CSS, syntaxe CSS • Jednotky, barvy, umístění objektů • Rozměry, okraje, rámečky • Automaticky generovaný obsah • Vizualní efekty

JavaScript

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů 	<ul style="list-style-type: none"> • Syntaxe jazyka • Programování s okny • Práce s dokumentem • Zpracování řetězců • Datum a čas

Multimédia

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh 	<ul style="list-style-type: none"> • Základní grafické principy • Barva (RGB/CMYK) • Typografie • Polygrafie • Digitální fotoaparát a pravidla pořizování fotografií • Metadata

Dvourozměrná grafika

Očekávané výstupy	Učivo
Žák:	<ul style="list-style-type: none"> • Popis GUI grafické aplikace

<ul style="list-style-type: none"> • orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe 	<ul style="list-style-type: none"> • Obrazové formáty (.ai, .eps, .pdf, .psd, .tif, .jpg, .png), (ne)ztrátové a (bez)kompresní • Práce s vrstvami • Fotomontáž • Animace • Morfing, renderování
---	--

Trojrozměrná grafika

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce s MESH objekty • Práce s křivkami, plochami a texty • Materiálové nastavení • Animace pohybů a fluidní dynamika • Renderování

Závěrečné projekty

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Aplikuje získané dovednosti a znalosti při samostatné práci • Spolupracuje v týmech • Sdílí znalosti, je schopen pomoci druhému s řešením problému 	<ul style="list-style-type: none"> • Práce na závěrečném seminárním projektu na vlastní téma

Systematizace učiva

Očekávané výstupy	Učivo
Žák: <ul style="list-style-type: none"> • Aplikuje získané dovednosti a znalosti • Sdílí znalosti • Prezentuje své dovednosti a znalosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Systematická příprava k maturitní zkoušce

Platnost k 1. 9. 2022.