**Dodatek č.2 – Aktualizace školního vzdělávacího programu k 01.09.2022**

Název školy: Masarykovo klasické gymnázium, s.r.o.

Adresa školy: Táborská 1685, 251 01 Říčany u Prahy

Název ŠVP: Školní vzdělávací program Masarykovo klasického gymnázia, s.r.o. Říčany

Platnost od: 1.9.2013

Dosažené vzdělání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou

Délka studia v letech: 8

**Přehled změn:**

1. **Změna v hodině výtvarné výchovy v sekundě (jedna disponibilní hodina v sekundě byla zrušena, v ročníku mají jen 1 hodinu týdně výtvarné výchovy. Učivo v sekundě výtvarné výchovy bylo upraveno v souladu s RVP ZV.**
2. **Změna v hodině výchova k občanství v primě, disponibilní hodina byla zrušena. Důležitá témata byla doplněna do předmětů výchova ke zdraví v primě a v sekundě. Učivo v primě a sekundě bylo upraveno v souladu s RVP ZV.**
3. **Změna v hodině svět práce v tercii, doplnění učiva o finanční gramotnost. Učivo v tercii bylo doplněno v souladu s RVP ZV.**
4. **Změna názvu předmětů Informační a komunikační technologie a Využití digitálních technologií na Informatika, ve všech ročnících.**
5. **Změna využití dvou disponibilních hodin k výuce Informatiky v ročnících prima a sekunda.**
6. **Změna v hloubce probíraného učiva Dějepis (kvinta/sexta).**
7. **Změna učiva v VDS (seminář septima).**
8. **Změna v oblasti „Umění a kultura“. Jedna disponibilní hodina v sekundě ve výtvarné výchově byla přesunuta do sekundy do oblasti „Informatika“.**

**Ve vyučovacím předmětu výtvarná výchova (v sekundě) tedy došlo k úpravě učiva (viz následná změna).**

**Výtvarná výchova**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prima** | **sekunda** | **tercie** | **kvarta** | **kvinta** | **sexta** | **septima** | **oktáva** |
| 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - |

### Charakteristika vyučovacího předmětu – obsahové vymezení:

Výtvarná výchova je zaměřena na tvůrčí myšlení žáků a rozvoj výtvarných dispozic. Učivo je členěno tvůrčích činností, které pomáhají žákům rozvíjet smyslovou citlivost, uplatňovat svou subjektivitu a zapojovat do komunikačního procesu. Žáci se vyjadřují vizuálně obrazovými prostředky, vnímají, rozpoznávají, hodnotí a užívají jejich prvky (linie, tvar, barvy). Výtvarné aktivity jsou pojímány jako způsob poznávání, ověřování a komunikace. Žák je motivován k odvaze experimentovat s prostředky pro vlastní vyjádření.

Organizační vymezení předmětu:

a) forma realizace výuky – vyučovací hodiny, exkurze, kulturní akce, vlastní prezentace, projekty

b) místo realizace výuky – učebna školy, exteriér, galerie, muzeum, knihovna

Výchovné a vzdělávací strategie

Jsou realizovány v klíčových kompetencích

Kompetence:

a) k učení

- vedeme žáky k získávání informací a využívání různých zdrojů (internet, časopisy, galerie, muzea apod.)

- využíváme nabídky vzdělávacích a kulturních institucí

- vedeme žáka k tomu, aby se orientoval v kulturním dění, sledoval a seznamoval se s novými trendy v umění

b) k řešení problémů

- vedeme žáka k využívání jeho individuálních schopností a nalézání originálních způsobů řešení

- vedeme žáka k využívání mezipředmětových vztahů a provázanosti jednotlivých druhů umění

- dáváme příležitost samostatně řešit tvůrčí záměr s využitím i netradičních postupů

c) komunikativní

- seznamujeme žáky se specifickým způsobem neverbální komunikace (vizuální, obrazová)

- seznamujeme žáky s používáním odborného pojmosloví a vedeme je k užívání jazyka umění

d) občanské

- vedeme žáky k vnímání kulturních a duchovních hodnot, kulturního dědictví a tolerantnímu přístupu k různým kulturním hodnotám

- vytváříme příležitost k prezentaci na veřejnosti

- vede žáky k dodržování společenských norem při kulturních akcích

e) sociální a personální

- začleňujeme skupinové práce do výuky

- vedeme žáka k zodpovědnosti za práci individuální i za práci ve skupině

### Průřezová témata pokrývaná předmětem:

Osobnostní a sociální výchova

tematické okruhy:

* Kreativita
* Psychohygiena
* Poznávání lidí
* Spolupráce a soutěž
* Morálka všedního dne
* Sociální komunikace

Multikulturní výchova

tematické okruhy:

* Kulturní diference
* Etnický původ
* Lidské vztahy
* Multikulturalita

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech

tematické okruhy:

* Evropa a svět nás zajímá

Mediální výchova

tematické okruhy:

* Tvorba mediálního sdělení
* Práce v realizačním týmu

Environmentální výchova

tematické okruhy:

* Člověk a životní prostředí

**prima**

2 týdně, P

**Prima**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •primaPro vyjádření vlastních představ vybírá vhodné prostředky a kombinuje je, pojmenovává různé prvky vizuálně obrazných vyjádření (VOV).Zvládá rozvržení linie, tvaru, objemu v ploše.Seskupuje a řadí prvky v ploše a prostoru - kompozice.Získává znalosti základních pojmů nauky o barvách a uplatňuje výrazové možnosti barev.Při vlastní tvorbě a interpretaci uplatňuje své představy, prožitky, vjemy a získané zkušenosti.Snaží se chápat, interpretovat a tolerovat tvorbu ostatních; porovnává svoji interpretaci s jinými.Srovnává různé způsoby uměleckého vyjádření a nalézá vztah ke kulturním hodnotám. | Téma:•tvorba exteriéru•příroda1. Umění pravěku•kresba zvířete•stylizace•kompozice2. Umění mimoevropských kultur3. Umění starověkých kultur•portrét•nauka o barvě•práce s písmem•kresba dle reality- rovina vlastní tvorby, vnímání a interpretace- prostředky pro vyjádření: plošné a prostorové vyjadřování kresbou, malbou, kombinovanými technikami, prostorovou tvorbou a jednoduchou grafikou- experimenty s materiály- výrazové možnosti linie, tvar, objem v ploše- uspořádání celku v ploše a prostoru, seskupování a řazení prvků, variace na prvek, rytmus- nauka o barvách- záznamy emocí, prožitků, představ, nálad a vjemů- fantazijní vyjadřování- debaty a diskuse nad tvorbou vlastní i tvorbou ostatních, vytváření osobního postoje- základy dějin umění I- interpretace slavných výtvarných děl, návštěvy galerií a muzeí- výchova ke vztahu ke kulturně historickému dědictví |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| **Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech**- Jsme Evropané**Osobní a sociální výchova**- Kreativita |  |  |

**sekunda**

1 týdně, P

**Sekunda**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •sekundaPro vyjádření vlastních představ vybírá vhodné prostředky a kombinuje je, pojmenovává různé prvky vizuálně obrazných vyjádření (VOV).Zvládá rozvržení linie, tvaru, objemu v ploše, kombinuje, seskupuje a vědomě řadí.Vědomě využívá a interpretuje smyslové zážitky a podněty.Získává znalosti základních pojmů nauky o barvách a uplatňuje výrazové možnosti barev.Při vlastní tvorbě a interpretaci uplatňuje své představy, prožitky, vjemy a získané zkušenosti.Snaží se chápat, interpretovat a tolerovat tvorbu ostatních; porovnává svoji interpretaci s jinými, hodnotí a zdůvodňuje vlastní výpověď.Srovnává různé způsoby uměleckého vyjádření a nalézá vztah ke kulturním hodnotám.Začíná si uvědomovat vlastní hodnoty.Umí pracovat ve skupině. | Téma:1.Umění východních kultur•ikona•ornament•geometrie v umění•teorie barev, kompozice2. Středověké umění•iniciála - práce s písmem•symbol•práce s realitou v umění•spiritualita v umění•krajina v umění- rovina vlastní tvorby, vnímání a interpretace- prostředky pro vyjádření: plošné a prostorové vyjadřování kresbou, malbou, kombinovanými technikami, prostorovou tvorbou a jednoduchou grafikou- experimenty s materiály- výrazové možnosti linie, tvar, objem v ploše- uspořádání celku v ploše a prostoru, seskupování a řazení prvků, variace na prvek, rytmus, povrch a struktura, pohyb a detail- nauka o barvách – barevná kvalita, symbolika, kontrast- záznamy emocí, prožitků, představ, nálad a vjemů- fantazijní vyjadřování- debaty a diskuse nad tvorbou vlastní i tvorbou ostatních, vytváření osobního postoje- základy dějin umění II, znalost podstaty tradičních a moderních směrů- interpretace slavných výtvarných děl, návštěvy galerií a muzeí |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| **Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech**- Jsme Evropané**Osobní a sociální výchova**- Kreativita |  | **Dějepis**- sekunda- křesťanství a středověká Evropa**Matematika**- trojúhelníky |

**tercie**

1 týdně, P

**Tercie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •terciePro vyjádření vlastních představ vybírá vhodné prostředky a kombinuje je, pojmenovává různé prvky vizuálně obrazných vyjádření (VOV) a hodnotí jejich účinky.Zvládá rozvržení linie, tvaru, objemu v ploše, kombinuje, seskupuje a vědomě řadí, užívá prostředky pro zachycení proměn v prostoru a čase.Užívá některé metody současného výtvarného umění.Ověřuje a prakticky využívá kompozičních principů a sleduje jejich proměnu na uměleckých dílech.Užívá perspektivních postupů při osobitém vyjadřování a sleduje perspektivní zobrazování v historických souvislostech.Uplatňuje výrazové možnosti barev.Porovnává svoji interpretaci s jinými, vychází z osobních zkušeností, prožitků a znalostí výtvarných děl.Hledá vztah mezi formou a účelem.Navrhuje tvar a poznává možnosti designu a jeho místo v životě lidí.Uvědomuje si kulturní hodnoty. | Téma:1. Renesance v umění•studie lidského těla•perspektiva•motivy ideálu, krásy•autoportrét•karikatura•urbanismus2. Baroko a klasicismus•zátiší•hudba v umění•abstrakce v umění•spiritualita v umění- rovina vlastní tvorby, vnímání a interpretace- prostředky pro vyjádření: plošné a prostorové vyjadřování kresbou, malbou, kombinovanými technikami, prostorovou tvorbou a jednoduchou grafikou- nová média- výrazové možnosti linie, tvar, objem v ploše- uspořádání celku v ploše a prostoru, seskupování a řazení prvků, variace na prvek, rytmus, povrch, struktura, pohyb, detail, transformace, nadsázka- nauka o barvách – barevná kvalita, symbolika, kontrast, psychickýúčinek barev- záznamy emocí, prožitků, představ, nálad a vjemů- fantazijní vyjadřování, záznamy emocí- perspektivní zobrazování- design, tvar a funkce předmětů – návrh, náčrt, schéma předmětu- debaty a diskuse nad tvorbou vlastní i tvorbou ostatních, vytváření osobního postoje- základy dějin umění II, znalost podstaty tradičních a moderních směrů- interpretace slavných výtvarných děl, návštěvy galerií a muzeí- výchova ke vztahu ke kulturně historickému dědictví |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| **Osobní a sociální výchova**- Kreativita |  | **Dějepis**- tercie- objevy a dobývání, počátky nové doby |

**kvarta**

1 týdně, P

**Kvarta**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •kvartaPro vyjádření vlastních představ vybírá vhodné prostředky a kombinuje je, pojmenovává různé prvky vizuálně obrazných vyjádření (VOV) a hodnotí jejich účinky.Zvládá rozvržení linie, tvaru, objemu v ploše, kombinuje, seskupuje a vědomě řadí, užívá prostředky pro zachycení proměn v prostoru a čase.Užívá některé metody současného výtvarného umění.Ověřuje a prakticky využívá kompozičních principů a sleduje jejich proměnu na uměleckých dílech.Užívá perspektivních postupů při osobitém vyjadřování a sleduje perspektivní zobrazování v historických souvislostech.Uplatňuje výrazové možnosti barev.Porovnává svoji interpretaci s jinými, vychází z osobních zkušeností, prožitků a znalosti umění a designu.Hledá vztah mezi formou a účelem.Užívá umění i nových médií – počítačová grafika, foto, video, animace.Navrhuje tvar a poznává možnosti designu a jeho místo v životě lidí.Uvědomuje si kulturní hodnoty, rozlišuje umělecké hodnoty a kýč. | Téma:1. Umění konce 19. století•práce s barvou, atmosférou, pocity, kompozicí•ilustrace•užité umění - plakát2. Umění 20. století•grafika•design•abstrakce3. Současné umění- rovina vlastní tvorby, vnímání a interpretace- prostředky pro vyjádření: plošné a prostorové vyjadřování kresbou, malbou, kombinovanými technikami, prostorovou tvorbou a jednoduchou grafikou- nová média- výrazové možnosti linie, tvar, objem v ploše- uspořádání celku v ploše a prostoru, seskupování a řazení prvků, variace na prvek, rytmus, povrch, struktura, pohyb, detail, transformace, nadsázka- kompoziční postupy – kontrast, vertikála, horizontála, dominanta- nauka o barvách – barevná kvalita, symbolika, kontrast, psychickýúčinek barev- záznamy emocí, prožitků, představ, nálad a vjemů- fantazijní vyjadřování, záznamy emocí- perspektivní zobrazování- design, tvar a funkce předmětů – návrh, náčrt, schéma předmětu- debaty a diskuse nad tvorbou vlastní i tvorbou ostatních, vytváření osobního postoje- základy dějin umění III, znalost podstaty tradičních a moderních směrů s důrazem na umění 19.století- interpretace slavných výtvarných děl, návštěvy galerií a muzeí- výchova ke vztahu ke kulturně historickému dědictví |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| **Osobní a sociální výchova**- Kreativita |  | **Dějepis**- kvarta- rozdělený a integrující se svět- modernizace společnosti od poloviny 19.století do první světové války |

1. **Změna v oblasti „Člověk a společnost“. Jedna disponibilní hodina v primě ve výchově k občanství byla přesunuta do primy do oblasti „Informatika“.**

**Vyučovací předmět výchova k občanství byl v primě zrušen a učivo přesunuto do oblasti „Člověk a zdraví“ – výchova ke zdraví, ostatní učivo bylo upraveno a převedeno do ročníku sekunda do oblasti „Člověk a zdraví“, předmět výchova ke zdraví (viz následná změna).**

**Výchova ke zdraví**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prima** | **sekunda** | **tercie** | **kvarta** | **kvinta** | **sexta** | **septima** | **oktáva** |
| 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |

### Charakteristika vyučovacího předmětu – obsahové vymezení:

Předmět Výchova ke zdraví zahrnuje celý vzdělávací obsah stejnojmenného oboru Výchova ke zdraví ze vzdělávací oblasti Člověk a zdraví. Dále tento předmět zahrnuje vybrané tematické okruhy průřezových témat Osobnostní a sociální výchova a Výchova demokratického občana, Jedná se zejména o některé složky Osobnostního rozvoje, jako je například sebepoznání, seberegulace, morální rozvoj z tématu prvního a o okruh

Principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování z tématu druhého.

Krom toho dochází i k častému prolínání s předmětem Biologie a Občanská výchova.

Předmět Výchova ke zdraví je koncipován tak, aby žákům přinášel základní poznání o lidském zdraví, jeho hodnotě a o nástrojích jeho preventivní ochrany. Důraz je kladen na upevnění hygienických, stravovacích a zdravotně preventivních návyků, stejně tak jako na rozvoj smyslu zodpovědnosti za své zdraví. Zvláštní pozornost je pak věnována rozvoji dovedností odmítat škodlivé a návykové látky a čelit tak sociálně patologickým jevům v každodenním životě.

Časové a organizační vymezení

Předmět Výchova ke zdraví je vyučován v primě a sekundě a to s hodinovou dotací jedna hodina týdně. Hodiny Výchovy ke zdraví probíhají nejčastěji formou řízené diskuse a výkladovou formou, která je ze strany vyučujícího doplněna o prezentace s využitím dataprojektoru, zpětného projektoru či videa. Výuka je pak příležitostně obohacena ročníkovými pracemi, referáty, besedami, případně exkurzemi.

Organizační vymezení předmětu

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny, samostudium, práce ve skupině, prezentace

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- Žák je motivován k celoživotnímu učení, má pozitivní vztah k učení.

- Je schopen samostatně vyhledávat informace z různých zdrojů (literatura, časopisy,

internet) a třídit je.

- Je schopen zpracovat informace a formou referátu s nimi seznámit ostatní.

- Žák rozumí základním termínům z biologie a umí je správně používat.

- Žák se účastní soutěží a olympiád, konfrontuje své vědomosti s jinými žáky, učí se

sebehodnocení.

- Žák se učí poznávat přírodniny a zakládat sbírky.

- Je veden k samostatnému domácímu zpracovávání zajímavých úkolů.

Kompetence k řešení problémů:

- Žák vyhledává na přírodninách společné a rozdílné znaky a zařazuje je do systému.

- Řeší problémová biologická témata předkládaná vyučujícím v podobě úkolů nebo formou

dlouhodobých projektů či miniprojektů.

- Žák je schopen sdělit své stanovisko ostatním žákům a v diskusi ho obhájit.

- Žák je schopen řešit praktické úkoly při přírodovědných vycházkách.

Kompetence komunikativní:

- Žáci upevňují svou schopnost komunikace během ústního zkoušení, referátů a diskuse.

- Žáci umí používat moderní informační technologie.

Kompetence sociální a personální:

- Žáci se učí pracovat ve skupině.

- Učí se tolerovat odlišný názor.

- Má radost ze svého úspěchu i úspěchů ostatních.

Kompetence občanské:

- Žák chápe základní ekologické souvislosti a enviromentální problémy.

- Kriticky hodnotí své chování i chování jiných lidí ve vztahu k životnímu prostředí.

- Uvědomuje si odpovědnost člověka za zachování života na Zemi.

- Uvědomuje si nutnost ochrany svého zdraví i zdraví ostatních občanů.

- Odmítá rasistické názory a respektuje různorodost lidské populace.

Kompetence pracovní:

- Žák je veden k pečlivé systematické práci.

- Dodržuje přesné pracovní postupy a dbá na bezpečnost práce.

**Průřezová témata pokrývající předmět:**

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

Mezilidské vztahy

Tématickéokruhy

Poznávání lidí

Komunikace

Psychohygiena

Sebepoznání a sebepojetí

Rozvoj schopností poznávání

Seberegulace a sebeorganizace

Hodnoty, postoje, praktická etika

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Vztah člověka k prostředí

Tématické okruhy

Základní podmínky života

Lidské aktivity a problémy životního prostředí

**Prima**

**1 týdně, P**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •prima• Člověk a výživa.Respektuje přijatá pravidla soužití mezi spolužáky i jinými vrstevníky. Korektně a citlivě řeší problémy založené na mezilidských vztazích. Dává do souvislostí složení stravy a způsobstravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svýchmožností uplatňuje zdravé stravovací návyky. Uvědomuje sivýznam zdravé výživy pro tělesný a duševní vývoj člověka.Toleruje odlišnosti ve stravování různých národů a kultur.Rozlišuje nežádoucí způsoby výživy a uvědomuje si důsledky nazdraví. Respektuje multikulturní zvláštnosti.Uvede, co je typické pro místo kde žije. Charakterizuje a definuje co je obec, město, kraj, stát. Vyjmenuje a popíše státní symboly ČR. Orientuje se v čase – kalendář a jeho základní vlastnosti. Člověk a výživa. Zaměřuje se na základní racionální stravovací zvyklosti. Dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky. Uvědomuje si význam zdravé výživy pro tělesný a duševní vývoj člověka. Toleruje odlišnosti ve stravování různých národů a kultur. Rozlišuje nežádoucí způsoby výživy a uvědomuje si důsledky na zdraví. Poruchy příjmu potravy. | Život v čase – čas, měření času, kalendář. Místo kde žiji – domov, žiji v obci, žiji v kraji, žiji ve státě – jak vznikl stát, stát, státní symboly ČR. Život s handicapem. Člověk a výživa – podívejme se do historie, alternativy způsoby výživy, nevhodné stravovací návyky, chutná – ale ohrožuje, cizorodé látky v potravinovém řetězci. Civilizační choroby - poruchy příjmu potravy – anorexie, bulimie, obezita, podvýživa. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVAKomunikaceMezilidské vztahyPoznávání lidí |  |  |

**Sekunda**

1 týdně, P

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: Dopravní výchova, člověk a zdraví, rozvoj osobnostiPosoudí hodnoty, které mladým lidem usnadňují vstup dosamotného života, partnerských vztahů, manželství a rodičovství,a usiluje ve svém životě o jejich naplnění.Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování.Orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách. Skryté formya stupně individuálního násilí a zneužívání (šikana, brutalita, týránídětí). První pomoc – klasifikace poranění. Projevuje se odpovědnéchování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy (osobníbezpečí).Vysvětlí souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím.Usiluje v rámci svých možnosti a zkušeností o aktivní podporuzdraví.Zaujímá odmítavé postoje ke všem formám rizikového chování. Orientuje se ve své osobnosti, emocích a potřebách. Skryté formy a stupně individuálního násilí a zneužívání (šikana, brutalita, týrání dětí). První pomoc – klasifikace poranění a základní principy první pomoci. Projevuje se odpovědné chování v rizikových situacích silniční a železniční dopravy (osobní bezpečí). Vysvětlí souvislosti mezi tělesným, duševním a sociálním zdravím. Usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví. Dopravní výchova, člověk a zdraví, rozvoj osobnosti  | Vztahy mezi lidmi aneb o dorozumívání – o dorozumívání, pravdanebo lež, aktivní naslouchání, dialog,Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, problematika zdravía bezpečí za běžných a mimořádných událostíDenní režim, biorytmy, vyváženost pracovních a odpočinkovýchaktivit, význam pohybu pro zdraví, pohybový režim. Základy prvnípomoci. Násilí mířené proti sobě, rizikové chování (alkohol, pasivníkouření, drogy). Prevence závislosti, boj proti závislosti. Výroba,držení a zprostředkování nelegálních návykových látek, návykovélátky a bezpečnost v dopravě. Dopink ve sportu. Dopravní výchova -rizika silniční a železniční dopravy, osobní bezpečnost. Vztahy mezi lidmi aneb o dorozumívání – aktivní naslouchání, dialog, konflikt, asertivní komunikace. Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, problematika zdraví a bezpečí za běžných a mimořádných událostí. Denní režim, biorytmy, vyváženost pracovních a odpočinkových aktivit. Základy první pomoci. Násilí mířené proti sobě, rizikové chování (alkohol, pasivní kouření, drogy). Prevence závislosti, boj proti závislosti. Výroba, držení a zprostředkování nelegálních návykových látek, návykové látky a bezpečnost v dopravě. Dopink ve sportu. Dopravní výchova - rizika silniční a železniční dopravy, osobní bezpečnost. Příroda v ohrožení, konzumní způsob života, ekologický způsob života |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVASebepoznání a sebepojetíRozvoj schopností poznávání |  | **Biologie**tercieúvod do biologie člověka |

1. **Změna a doplnění v oblasti „Člověk a svět práce“, v předmětu Svět práce došlo k doplnění učiva o finanční gramotnost v ročníku tercie.**

**Svět práce**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prima** | **sekunda** | **tercie** | **kvarta** | **kvinta** | **sexta** | **septima** | **oktáva** |
| - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |

**Charakteristika předmětu**

Obsahové vymezení:

Svět práce vychází ze vzdělávací oblasti Člověk a svět práce v RVP ZV a vznikl jejím rozpracováním. Svět práce

je zařazen do ročníků: sekunda a kvarta; je součástí vyučovacího předmětu Výchova k občanství. Předmět se

zaměřuje na vytváření kvalit, které souvisejí s orientací žáků v různých oborech lidské činnosti a přispívá

k vytváření životní a profesní orientace žáků

Časové vymezení:

Předmět se vyučuje v tercii a kvartě s hodinovou dotací týdně.

Organizační vymezení:

Výchova k občanství se vyučuje v jednotlivých třídách ročníků podle aktuálně platného rozvrhu hodin. Výuka

probíhá v kmenové třídě. Žáci/žákyně absolvují povinné exkurze a diskuse s odbornými pracovníky, které

upevňují a rozšiřují získané vědomosti; stávají se východiskem orientace na trhu práce, schopností volby profesní

orientace a přípravy volby budoucího povolání, zaměstnání, či podnikání.

Cíl :

Předmět Svět práce vede žáky k pozitivnímu vztahu k práci, k autentickému a objektivnímu poznávání okolního

světa, k potřebné sebedůvěře, k novému postoji a hodnotám ve vztahu k práci člověka. Vede k chápání práce

a pracovní činnosti jako příležitosti k seberealizaci, sebeaktualizaci a k rozvíjení podnikatelského myšlení. Žáci

se učí orientaci v různých oborech lidské činnosti, formách fyzické a duševní práce a osvojení potřebných

poznatků a dovedností významných pro možnost uplatnění, pro volbu vlastního profesního zaměření a pro další

životní a profesní orientaci.

Výchovné a vzdělávací strategie:

Základními kompetencemi, které jsou v daném předmětu rozvíjeny, jsou především kompetence občanská/1/,

kompetence sociální a personální/2/, kompetence k řešení problémů/3/, kompetence pracovní /4/a kompetence

komunikativní/5/.

Učitel poukazuje na výhody i problémy dnešního globalizovaného světa a globálního pracovního trhu/1/,/2/.

Učitel používá sociální formy práce, které podporují komunikativní zaměření výuky, iniciuje párovou,

skupinovou, projektovou práci./2/, /5/,/4/.

Učitel konfrontuje žáka s problémovou situací/3/.

Učitel rozvíjí schopnost žáků se věcně a výstižně vyjadřovat k daným tématům/2/,/5/.

**Průřezová témata pokrývaná předmětem**

Občan, občanská společnost a stát

Tématické okruhy

Občanská společnost a škola

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

Poznávání lidí

Tématické okruhy

Poznávání a rozvoj vlastní osobnosti

Seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů

Sociální komunikace

Morálka všedního dne

Spolupráce a soutěž

MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA

Multikulturalita

Tématické okruhy

VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

Jsme Evropané

Tématické okruhy

Vzdělávání v Evropě a ve světě

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

Práce v realizačním týmu

Tématické okruhy

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Tématické okruhy

Životní prostředí regionu a České republiky

Tercie

1 týdně, P

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák:Finanční gramotnost, hospodaření domácnosti, můj životPoužívá nejběžnější platební nástroje. Rozliší pravidelné anepravidelné příjmy a výdaje a na základě toho sestaví rozpočetdomácnosti. Vysvětlí, jak uplatňovat práva spotřebitele (při nákupuzboží a služeb). Jak využít volné finanční produkty (spoření,produkty se státním příspěvkem, nákup nemovitosti). Vyberenejvýhodnější uvěrový produkt s ohledem na své potřeby azdůvodní svou volbu, jak se vyvarovat předlužení. Vysvětlízpůsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovousazbou a RPSN. Vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledemna své potřeby. Objasní funkci ČNB a její vliv na činnost komerčních bank. Ovládá způsoby bezhotovostních plateb, využívámoderní formy bankovních služeb.Finanční gramotnost vede žáky k základní orientaci ve světě peněz, vede k zodpovědnosti v rozhodování, porovnává nabídky finančních produktů, vyhodnocuje finanční rizika. Naučí rozdělit majetek, hospodařit s domácím rozpočtem, výhodně nakupovat, spořit a investovat, ochránit před finančními riziky. Nakupujeme nemovitost, auto (hypoteční úvěr, stavební spoření, leasing). Současné bankovky a mince ČR, funkce a činnost ČNB, komerční banky a jejich význam***.*** | Výchova k finanční gramotnosti, korupce, historie platidel,numizmatika, ČNBSoučasné bankovky a mince, finanční produkty, platební kartyHospodaření domácnosti, pojem domácnost, rozpočet domácnosti,příjmy, plat, mzda, životní úroveň, finanční poradenstvíVýhodné nakupování, spotřebitel, cena a hodnota zboží,spotřebitelská sebeobranaDovolená, plánování, sny nebo realitaZodpovědné zadlužování, co je to dluh, dluh nebo spoření, úvěrovéfinanční produktySpoření a investice, spořící finanční produkty, výhodnosta bezpečnost vkladů, co to je investice, způsoby investováníNáklady na bydlení, domov, bydlení z hlediska vlastnictví, jakfinancovat nové bydleníPojištění, typy pojištění (movité, nemovité majetky) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVASpolupráce a soutěžMorálka všedního dneSociální komunikacePoznávání a rozvoj vlastní osobnostiHodnoty, postoje, praktická etikaKomunikace |  |  |

1. **Změna názvu předmětů Informační a komunikační technologie a Využití digitálních technologií na Informatika, ve všech ročnících (prima – oktáva).**
2. **Změna využití dvou disponibilních hodin k výuce Informatiky v ročnících prima a sekunda.**

**Informatika**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **prima** | **sekunda** | **tercie** | **kvarta** | **kvinta** | **sexta** | **septima** | **oktáva** |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Charakteristika oblasti
Vzdělávací oblast Informatika se zaměřuje především na rozvoj informatického myšlení a na
porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají informatické postupy a pojmy. Poskytuje prostředky a metody ke zkoumání řešitelnosti problémů i hledání a nalézání jejich optimálních řešení, ke zpracování dat a jejich interpretaci a na základě řešení praktických úkolů i poznatky a zkušenost, kdy je lepší práci přenechat stroji, respektive počítači. Pochopení, jak digitální technologie fungují, přispívá jednak k porozumění zákonitostem digitálního světa, jednak k jejich efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.
Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a
dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace
zaznamenávat, a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí
schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím
prostředí si ověřují algoritmické postupy. Informatika také společně s ostatními obory pokládá
základy uživatelských dovedností. Poznáváním, jak se s digitálními technologiemi pracuje, si žáci vytvářejí základ pro pochopení informatických konceptů. Součástí je i bezpečné zacházení s technologiemi a osvojování dovedností a návyků, které vedou k prevenci rizikového chování.
I na druhém stupni základního vzdělávání žáci tvoří, experimentují, prověřují své hypotézy,
objevují, aktivně hledají, navrhují a ověřují různá řešení, diskutují s ostatními a tím si prohlubují a
rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních
technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení.
V průběhu základního vzdělávání žáci začínají vyvíjet funkční technická řešení problémů.
Osvojují si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást designu a vývoje v informačních technologiích. Zvažují a ověřují dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti
Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí
tím, že vede žáka k:
• systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj
• nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
• ke zkušenosti, že týmová práce umocněná technologiemi může vést k lepším výsledkům než
samostatná práce
• porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace
• rozhodování na základě relevantních dat a jejich korektní interpretace, jeho obhajování
pomocí věcných argumentů
• komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje
• standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci
• posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních,
etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a
kulturních souvislostech

• nezdolnosti při řešení těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání
se s problémy s otevřeným koncem
• otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Cíle základního vzdělávání:
• pomáhat žákům orientovat se v digitálním prostředí a vést je k bezpečnému, sebejistému,
kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase
i při zapojování do společnosti a občanského života.

Cíle vzdělávání na gymnáziu:
Vzděláváním na čtyřletých gymnáziích a na vyšším stupni víceletých gymnázií se usiluje o naplnění
těchto cílů:
• vybavit žáky klíčovými kompetencemi na úrovni, kterou předpokládá RVP G;
• vybavit žáky širokým vzdělanostním základem na úrovni, kterou popisuje RVP G;
• připravit žáky k celoživotnímu učení, profesnímu, občanskému i osobnímu uplatnění

**Charakteristika předmětu**
Charakteristika vyučovacího předmětu - obsahové vymezení předmětu:
Předmět Informatika obsahuje vzdělávací obsah oboru Informatika ze vzdělávací oblasti
Informatika z RVP ZV a RVP GV. Dále předmět realizuje vybrané tématické okruhy průřezových témat Mediální výchova, Environmentální výchova, Multikulturní výchova a Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech z RVP ZV a RVP GV. Informatika prohlubuje a dále rozvíjí schopnost žáků vyhledávat, zpracovávat a prezentovat informace a efektivně využívat výpočetní techniku při studiu i v běžném životě. Obsah předmětu je zaměřen na získání a prohloubení znalostí práce s PC, získávání, prezentování a ověřování věrohodnosti informací, komunikaci v rámci počítačové sítě, dodržování základních typografických a estetických pravidel a využití výpočetní techniky v rámci ostatních předmětů.

Oblast Informatika a informační a komunikační technologie (dále jen Informatika a ICT) na
gymnáziu navazuje na oblast ICT v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití digitálních technologií.
Oblast Informatika a ICT na gymnáziu prohlubuje u žáka schopnost tvůrčím způsobem
využívat informační a komunikační technologie, informační zdroje a možnosti aplikačního
programového vybavení s cílem dosáhnout lepší orientaci v narůstajícím množství informací při respektování právních a etických zásad používání prostředků ICT. Žák je veden ke schopnosti aplikovat výpočetní techniku s využitím pokročilejších funkcí k efektivnímu zpracování informací, a přispět tak ke transformaci dosažených poznatků v systematicky uspořádané vědomosti.
Dynamický rozvoj oblasti ICT vyžaduje od žáka flexibilitu při přizpůsobování se inovovaným
verzím digitálních zařízení a schopnost jejich vzájemného propojování.

V rámci oblasti Informatika a ICT se žák seznámí se základy informatiky jako vědního
oboru, který studuje výpočetní a informační procesy z hlediska používaného hardwaru i softwaru, a s jejím postavením v moderním světě. Cílem je zpřístupnit žákům základní pojmy a metody informatiky, napomáhat rozvoji abstraktního, systémového myšlení, podporovat schopnost vhodně vyjadřovat své myšlenky, smysluplnou argumentací je obhajovat a tvůrčím způsobem přistupovat k řešení problémů. Žák se seznámí se základními principy fungování prostředků ICT a soustředí se na pochopení podstaty a průběhu informačních procesů, algoritmického přístupu k řešení úloh a významu informačních systémů ve společnosti.

V souvislosti s pronikáním poznatků informačních a počítačových věd do různých oblastí
lidské činnosti a se specifickým využitím ICT v různých oborech je vhodné zapojit do výuky i
inteligentní, interaktivní výukové prostředky, modelování přírodních, technických a sociálních procesů a situací posilujících motivaci k učení. Tím se zvyšuje pravděpodobnost uplatnění absolventů gymnázia v dalším vzdělávání a na trhu práce.

Vzdělávací oblast Informatika a ICT vytváří platformu pro ostatní vzdělávací oblasti i pro
mezipředmětové vztahy, vytváří žákovi prostor pro tvořivost, vlastní seberealizaci i pro týmovou spolupráci, zvyšuje motivaci k tvorbě individuálních i skupinových projektů, vytváří příležitost k rozvoji vlastní iniciativy žáků, prohlubuje jejich smysl pro inovativnost a iniciuje využívání prostředků výpočetní techniky a internetu k přípravě na vyučování a k celoživotnímu vzdělávání.

Organizační vymezení předmětu
Předmět je zařazen do primy, sekundy, tercie, kvarty, kvinty, sexty, septimy a oktávy s dotací jedné
hodiny týdně. Výuka probíhá v počítačové učebně, v níž je celkem 15 multimediálních počítačů napojených do školní sítě. Data projektor a další technické vybavení. Všechny počítače ve škole jsou připojeny k Internetu.

**Výchovné a vzdělávací strategie**:
K utváření a osvojení klíčových kompetencí volí učitel následující strategie, metody
a společné postupy:
Kompetence k učení:
• hodnotí výsledky práce své i žáků, porovnává s dosavadními znalostmi a zkušenostmi
a formuluje závěry formou vlastních prezentací
• zadáváním vhodných úloh a problémů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti
vyhledávat informace a posuzovat je
Kompetence k řešení problémů:
• učí schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem
• předkládá jim problémy z běžného života a praxe a vede je k řešení s využíváním VT
• učí žáky řešit problémy spojené s obsluhou PC (instalace, čištění, ...)
Kompetence komunikativní:
• zadává úkoly náročnější pro jejichž zpracování je třeba pracovat ve skupinách, vede k
dovednosti podřídit se zájmu většiny, vhodně rozdělit práci ve skupině, chápat potřebu
efektivní spolupráce
• vede žáky ke komunikaci prostřednictvím sítě
• vede žáky k užívání VT při prezentaci svých názorů
Kompetence sociální a personální
• předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňuje na obecně platné
zásady práce s daty
• při týmové práci vede žáky ke zhodnocení jejich schopností a uplatnění se v týmu
• Kompetence občanské:
• šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřený
majetek

• vede žáky ke zodpovědnosti při práci s PC, k dodržování právních i etických norem
Kompetence digitální

**Na konci základního vzdělávání žák**
• ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při
zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou
činnost či řešený problém použít
• získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k
tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
• vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci
digitálních prostředků
• využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti,
zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
• chápe význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamuje se s novými
technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektuje rizika jejich využívání
• předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na
jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení
informací v digitálním prostředí jedná eticky

**Průřezová témata (pokrývaná předmětem):**
**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA**
Propojení Mediální výchovy s digitálními technologiemi zdůrazňuje témata a činnosti týkající se mediální komunikace, bezpečnosti komunikace a minimalizace rizik, potřebnosti rozlišovat mezi soukromou a veřejnou komunikací a vnímat naléhavost neustálého kritického vyhodnocování informací a mediálních sdělení. Pro plnohodnotné zapojení žáků do mediální komunikace je třeba vytvářet příležitosti a podmínky k tvorbě mediální produkce a k vědomému využívání různých výrazových prostředků a tvořivých realizačních postupů.
**ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA**
Propojení Environmentální výchovy s digitálními technologiemi umožňuje žákům aktivně získávat a sdílet zásadní informace týkající se naléhavých otázek životního prostředí. To umožňuje jednak hlouběji poznávat a vyhodnocovat závažnost ekologických problémů, jednak zvyšovat zájem žáků, aby modelovali a prezentovali varianty jejich řešení, komunikovali o nich, a vyhodnocovat jejich možné dopady na úrovni lokální a globální.
**MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA**
Propojení Multikulturní výchovy s digitálními technologiemi umožňuje žákům zejména získávat, vyhodnocovat a sdílet informace jako východisko pro přemýšlení o naléhavých tématech a způsobech jejich řešení.
**VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH**
Propojení tématu s digitálními technologiemi umožňuje žákům zejména samostatně získávat,
vyhodnocovat a sdílet informace o zemích Evropy a světa. Tyto informace mají především
usnadňovat orientaci v nabídce vzdělávacích a pracovních příležitostí, rozvíjení zájmů a navazování kontaktů.

**Prima**

1 týdně, P

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: získá z dat informace, interpretujedata, odhaluje chyby v cizíchinterpretacích dat• navrhuje a porovnává různézpůsoby kódování dat s cílem jejichuložení a přenosu | data, informace: získávání,vyhledávání a ukládání dat obecněa v počítači; proces komunikace,kompletnost dat, časté chyby přiinterpretaci dat• kódování a přenos dat: různémožnosti kódování čísel, znaků,barev, obrázků, zvuků a jejichvlastnosti; standardizované kódy;bit; bajt, násobné jednotky;jednoduché šifry a jejich limity |

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Učivo** |
| Žák: vysvětlí účel informačníchsystémů, které používá, identifikujejejich jednotlivé prvky a vztahymezi nimi; zvažuje možná rizikapři navrhování i užíváníinformačních systémů | informační systémy: informačnísystém ve škole; uživatelé, činnosti,práva, struktura dat; ochrana dat auživatelů, účel informačníchsystémů a jejich role ve společnosti |

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: ukládá a spravuje svá data vevhodném formátu s ohledem najejich další zpracování či přenos• vybírá nejvhodnější způsobpřipojení digitálních zařízení dopočítačové sítě;uvede příklady sítí apopíše jejich charakteristické znaky• poradí si s typickými závadami achybovými stavy počítače• dokáže usměrnit svoji činnost tak,aby minimalizoval riziko ztráty čizneužití dat; popíše fungování adiskutuje omezení zabezpečovacíchřeše | hardware a software: pojmyhardware a software, součástipočítače a principy jejichspolečného fungování; operačnísystémy –funkce, typy, typickévyužití; datové a programovésoubory a jejich asociace voperačním systému, komprese aformáty souborů, správa souborů,instalace aplikací; fungovánínových technologií kolem žáka• počítačové sítě: typy, služby avýznam počítačových sítí,fungování sítě – klient, server,switch, IP adresa; struktura aprincipy internetu; web –fungováníwebu, webová stránka, webovýserver, prohlížeč, odkaz, URL,vyhledávač; princip cloudovýchaplikací; metody zabezpečenípřístupu k datům, role a přístupovápráva• řešení technických problémů:postup při řešení problému sdigitálním zařízením –nepropojení,program bez odezvy, špatnénastavení |

**Sekunda**

1 týdně, P

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: vymezí problém a určí, jakéinformace bude potřebovat k jehořešení; situaci modeluje pomocígrafů, případně obdobnýchschémat; porovná svůj navrženýmodel s jinými modely k řešenístejného problému a vyberevhodnější, svou volbu zdůvodní• zhodnotí, zda jsou v modeluvšechna data potřebná k řešeníproblému; vyhledá chybu v modelua opraví ji | modelování: schéma, myšlenkovámapa, vývojový diagram,ohodnocený a orientovaný graf;základní grafové úlohy |

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: po přečtení jednotlivých krokůalgoritmu nebo programu vysvětlícelý postup; určí problém, který jedaným algoritmem řešen• vybere z více možností vhodnýalgoritmus pro řešený problém asvůj výběr zdůvodní; upraví danýalgoritmus pro jiné problémy,navrhne různé algoritmy pro řešeníproblému• v blokově orientovanémprogramovacím jazyce vytvořípřehledný program s ohledem najeho možné důsledky a svouodpovědnost za ně; programvyzkouší a opraví v něm případnéchyby; používá opakování, větveníprogramu, proměnné• ověří správnost postupu, najde aopraví v něm případnou chybu | algoritmizace: dekompozice úlohy,problému; tvorba, zápis apřizpůsobení algoritmu• programování: nástrojeprogramovacího prostředí, blokověorientovaný programovací jazyk,cykly, větvení, proměnné• kontrola: ověření algoritmu,programu (například změnouvstupů, kontrolou výstupů,opakovaným spuštěním); nalezeníchyby (například krokováním);úprava algoritmu a programu• tvorba digitálního obsahu: tvorbaprogramů (například příběhy, hry,simulace, roboti); potřebyuživatelů, uživatelské rozhraníprogramu; autorství a licenceprogramu; etika programátora |

**tercie**

1 týdně, P

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁN

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •po přečtení jednotlivých krokůalgoritmu nebo programu vysvětlícelý postup; určí problém, který jedaným algoritmem řešen• vybere z více možností vhodnýalgoritmus pro řešený problém asvůj výběr zdůvodní; upraví danýalgoritmus pro jiné problémy,navrhne různé algoritmy pro řešeníproblému• v blokově orientovanémprogramovacím jazyce vytvořípřehledný program s ohledem najeho možné důsledky a svouodpovědnost za ně; programvyzkouší a opraví v něm případnéchyby; používá opakování, větveníprogramu, proměnné• ověří správnost postupu, najde aopraví v něm případnou chybu | algoritmizace: dekompozice úlohy,problému; tvorba, zápis apřizpůsobení algoritmu• programování: nástrojeprogramovacího prostředí, blokověorientovaný programovací jazyk,cykly, větvení, proměnné• kontrola: ověření algoritmu,programu (například změnouvstupů, kontrolou výstupů,opakovaným spuštěním); nalezeníchyby (například krokováním);úprava algoritmu a programu• tvorba digitálního obsahu: tvorbaprogramů (například příběhy, hry,simulace, roboti); potřebyuživatelů, uživatelské rozhraníprogramu; autorství a licenceprogramu; etika programátora |

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •nastavuje zobrazení, řazení afiltrování dat v tabulce, aby mohlodpovědět na položenou otázku;využívá funkce pro automatizacizpracování dat• vymezí problém a určí, jak při jehořešení využije evidenci dat; nazákladě doporučeného i vlastníhonávrhu sestaví tabulku pro evidencidat a nastaví pravidla a postupy propráci se záznamy v evidenci dat• sám evidenci vyzkouší a následnězhodnotí její funkčnost, případněnavrhne její úpravu | návrh a tvorba evidence dat:formulace požadavků; strukturatabulky, typy dat; práce se záznamy,pravidla a omezení; kontrolasprávnosti a použitelnosti struktury,nastavených pravidel; úpravapožadavků, tabulky či pravidel• hromadné zpracování dat: velkésoubory dat; funkce a vzorce, práces řetězci; řazení, filtrování,vizualizace dat; odhad závislostí |

**kvarta**

1 týdně, P

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: rozdělí problém na jednotlivěřešitelné části a navrhne a popíšekroky k jejich řešení• vybere z více možností vhodnýalgoritmus pro řešený problém asvůj výběr zdůvodní; upraví danýalgoritmus pro jiné problémy,navrhne různé algoritmy pro řešeníproblému• v blokově orientovanémprogramovacím jazyce vytvořípřehledný program s ohledem najeho možné důsledky a svouodpovědnost za ně; programvyzkouší a opraví v něm případnéchyby; používá opakování, větveníprogramu, proměnné• ověří správnost postupu, najde aopraví v něm případnou chybu | algoritmizace: dekompozice úlohy,problému; tvorba, zápis apřizpůsobení algoritmu• programování: nástrojeprogramovacího prostředí, blokověorientovaný programovací jazyk,cykly, větvení, proměnné• kontrola: ověření algoritmu,programu (například změnouvstupů, kontrolou výstupů,opakovaným spuštěním); nalezeníchyby (například krokováním);úprava algoritmu a programu• tvorba digitálního obsahu: tvorbaprogramů (například příběhy, hry,simulace, roboti); potřebyuživatelů, uživatelské rozhraníprogramu; autorství a licenceprogramu; etika programátora |

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| Žák: popíše, jak funguje počítač postránce hardwaru i operačníhosystému; diskutuje o fungovánídigitálních technologií určujícíchtrendy ve světě | hardware a software: pojmyhardware a software, součástipočítače a principy jejichspolečného fungování; operačnísystémy –funkce, typy, typickévyužití; datové a programovésoubory ajejich asociace voperačním systému, komprese aformáty souborů, správa souborů,instalace aplikací; fungovánínových technologií kolem žáka• počítačové sítě: typy, služby avýznam počítačových sítí,fungování sítě – klient, server,switch, IP adresa; struktura aprincipy internetu; web –fungováníwebu, webová stránka, webovýserver, prohlížeč, odkaz, URL,vyhledávač; princip cloudovýchaplikací; metody zabezpečenípřístupu k datům, role a přístupovápráva |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH AGLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECHVzdělávání v Evropě a ve světěŽijeme v EvropěOSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVAKomunikace |  |  |

**kvinta**

1 týdně, P

**Seznámení s prostředím**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •seznámení s prostředímOvládá a využívá techniku a prostředky školních počítačů, služby sítě, informačního systému a ostatní dostupné vybavení v souladu se školním řádem MKG a obecně závaznými normami. | přihlašování, popis systému a sítě, školní účty, e-mail, web, kvótyslužby a IS: služby intranetu, knihovna,další školní technika a služby v oblasti ICT – scanner, tiskárny, digifoto, kopírkaškolní řád a legislativa ČR dotýkající se oblasti ICT |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  |  |  |

**Principy fungování ICT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •principy fungování ICTPři práci s výpočetní technikou využívá teoretické poznatky o funkcích jednotlivých složek HW a SW.Aplikuje algoritmický přístup při řešení problémů a využívání ICT.Rozumí problémovým situacím a jejich možným příčinám, řeší je v souladu s poznatky a snaží se jim předcházet. | schéma počítače, von Neumann a jiní, názvy a význam částíFyzikální principy činnosti zařízení (paměti, log. obvody)Dvojková soustava a její souvislost s logikouSoftware a CPU, význam operačního systémuAplikační software, ovládání, vstupní a výstupní zařízení, GUIPočítačové sítě - myšlenka, adresace, význam protokolů, běžné službySystém souborů, formát souboru, způsoby reprezentace informacíKódování, šifrování, komprese, znakové sadyViry, antiviry a bezpečnost uchování dat |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Matematika**- kvinta- základní poznatky z matematiky- rovnice a nerovnice**Fyzika**- sexta- elektřina |  |

**sexta**

1 týdně, P

**Zpracování a prezentace informací**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •zpracování a prezentace informacíZpracovává a prezentuje výsledky své práce z různých oblastí studia s využitím prostředků ICT – aplikační software, prezentační zařízení apod. | Základní způsoby prezentace - živě / tištěná / on-line / off-line a prostředky vhodnéTextové editory, typografie a úprava dokumentů, obsahy apod., propojeníZpracování dat, tabulkový procesor, grafy a výrazy/vzorce, databáze a dotazovací relační algebraPrezentace snímková, publikace dokumentů, projekční technika, interaktivní tabuleDigitalizace materiálů, tvorba multimédií |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Matematika**- sexta- funkce |  |

**Vyhledávání a hodnocení informací**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •vyhledávání a hodnocení informacíVyužívá dostupné zdroje informací, zejména veřejné databáze, internetové zdroje, školní a volně šířený software pro vyhledávání informací a ověřování jejich kvality a relevance. | Školní informační zdroje – výukový software, databáze, slovníkyOn-line zdroje – rozcestníky, vyhledávání, informační systémy na internetuOvěřování a hodnocení informací, rozptyl, relevance, impaktový faktor aj. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Český jazyk a literatura**- sexta- komunikační a slohová výchova- literární výchova- jazyková výchova**Cizí jazyk - AJ**- anglický jazyk**Další cizí jazyk - NJ, FJ**- francouzský jazyk- německý jazyk |  |

**septima**

1 týdně, P

**Média**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •médiazpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů•komunikacevyužívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spoluprácivyužívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programůposuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informacívyužívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavkyUčivo | Provoz a používání internetuNovinky v oblasti internetuVyhledavače – výhody, nevýhodyMS Excel – tabulky a grafyVazba na další aplikace MS OfficeMS Powerpoint – přechody, animace, prezentace na internetuPrezentace třídy na multimediíchÚpravy obrázkuÚpravy digitálních fotografiíRastrová a digitální grafikaÚprava tabulkových dat |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
| **Mediální výchova**- Role médií v moderních dějinách- Účinky mediální produkce a vliv médií- Uživatelé- Mediální produkty a jejich význam- Média a mediální produkce- Práce v realizačním týmu- Tvorba mediálního sdělení- Fungování a vliv médií ve společnosti- Vnímání autora mediálních sdělení- Stavba mediálních sdělení- Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality- Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení |  |  |

**Publikování informací**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •mediazpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetuaplikuje algoritmický přístup k řešení problémů•komunikacevyužívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spoluprácivyužívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programůposuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informacívyužívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavkyUčivo | **publikování** – formy dokumentů a jejich struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu, estetické zásady publikování**aplikační software pro práci s informacemi** – textové editory, tabulkové kalkulátory, grafické editory, databáze, prezentační software, multimedia, modelování a simulace, export a import dat |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  |  |  |

**oktáva**

1 týdně, P

**Komunikace**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •komunikaceKomunikuje prostřednictvím běžně dostupných prostředků oblasti ICT, rozumí principům a možnostem jednotlivých technologií, zná jejich omezení a rizika spojená s jejich používáním.Zná a respektuje pravidla skupinové komunikace. | Základní schémata komunikace – dialog, chat, zpráva, moderováníSlužby internetu pro jednotlivé typy komunikace, technologie (e-mail, IM, chat, IP a jiné druhy telefonie, výměna souborů, vývěsky)Bezpečnost a legální aspekty některých úkonů v síti |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Český jazyk a literatura**- oktáva- literární výchova- komunikační a slohová výchova | **Český jazyk a literatura**- oktáva- literární výchova- komunikační a slohová výchova |

**Publikace na webu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •publikace na webuPublikuje formou webových stránek s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům. | Webové stránky – jazyk HTML a rozšiřující možnosti, objem, kompatibilita, standardyProtokol http, autorizace, zabezpečení přenosu a přístupuModerní technologie na webu, dynamická tvorba na straně klienta a na straně serveruStyly, typografie, DOM (documentobject model) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Matematika**- kvinta- základní poznatky z matematiky |  |

**Algoritmizace a teoretické programování**

|  |  |
| --- | --- |
| **Očekávané výstupy** | **Učivo** |
| **Žák:** •algoritmizace a programováníRozumí způsobům tvorby počítačového programu, principům jeho vykonávání.Zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh. | Ostatní oblasti využití – makra, vzorce, vlastní nástroje pro práci s ICT, konfiguraceHTML dokument, jeho obsah a umístění na internetusoftware pro tvorbu WWW stránek |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Průřezová témata** | **Přesahy do učebních bloků** | **Přesahy z učebních bloků** |
|  | **Matematika**- kvinta- základní poznatky z matematiky |  |

1. **Změna v hloubce probíraného učiva Dějepis (kvinta/sexta).**

1) blok z dějepisu kvinta: STŘEDOVĚK- raněstředověká Evropa přesunout do sexty dějepis

2) zařadit na začátek bloku kvinta dějepis téma: MODERNÍ ČESKOSLOVENSKÉ DĚJINY

V KONTEXTU TZV. VELKÝCH DĚJIN jako navazující na učivo kvarty a znalosti

prohlubující

s obsahem:

Vysvětlí na pozadí výsledku války příčiny vzniku dvou mocenských bloků a důsledky vytvoření bipolárního světa. Objasní pojmy železná opona a studená válka, uvede některé její příklady a začlení jednotlivé státy do ideologických, politických a vojenských bloků. Informuje o poválečném vývoji v ČSR a vysvětlí důvody únorového komunistického převratu. Nastíní další československý vývoj do roku 1989 a zaměří se na srpnovou okupaci z roku 1968. Vysvětlí, co jí předcházelo a co zapříčinilo.

Uvede její dopad na život obyvatel v zemi a na její rozdílné vnímání některých skupin obyvatelstva. Na příkladech rozliší a ukáže systém totalitní moci a demokracie. Sestaví přehled hlavních událostí a informuje o nich. Vyhledá v médiích informace o krizi sovětského impéria a objasní snahu o změnu systému ve střední a východní Evropě. S pomocí mapy uvede změny související s dekolonizací a rozpadem koloniálního systému. Nastíní „polistopadový vývoj“ v národní historii a vyjmenuje naše postupné začleňování do evropského a světového integračního procesu.

1. **Změna učiva v VDS (seminář septima).**

VDS septima vyřadit celé učivo a nahradit:

a. Projekt malé dějiny člověka v zrcadle velkých událostí 20. století

b. MODERNÍ DĚJINY 1914 – 1945

s obsahem:

Charakterizuje příčiny, průběh a výsledek první světové války. Dokumentuje její politické, hospodářské a sociální důsledky. Objasní boj za samostatnost českého státu, vznik naší republiky a její následný vývoj a vyhledá dokumenty z tohoto období. Popíše vznik demokratických i totalitních ideologií a vysvětlí jejich základní znaky, přednosti a nedostatky. Uvede, v čem tkví největší nebezpečí zejména u komunistické a fašisticko – nacistické ideologie a na pozadí marxismu, rasismu a antisemitismu vyloží jejich nepřípustnost a nepřijatelnost z hlediska lidských a občanských práv a svobod. Vysvětlí souvislosti mezi světovou hospodářskou krizí a vyhrocením sociálních, hospodářských a politických problémů. Dokumentuje politiku appeasementu na Mnichovskou konferenci a uvede důsledky Mnichova pro nás i Evropu. Charakterizuje život českých občanů za protektorátu a zhodnotí náš protifašistický odboj. Popíše příčiny a hlavní fáze II. světové války, charakterizuje jí a uvede sled hlavních událostí, nejdůležitější mezníky a rozhodující bity. Vyjmenuje hlavní osobnosti války. Vysvětlí pojem holocaust a zná největší koncentrační a vyhlazovací tábory. Popíše konec a výsledek války a zhodnotí její dopad na další celosvětový vývoj.

S účinností od 1. září 2022

V Říčanech 1.9.2022 Mgr. Helena Mrůzková

 ředitelka školy