

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Rýsování - 8. ročník (1)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí zacházet s rýsovacími potřebami a pomůckami, udržuje je ve funkčním stavu • používá technické písmo • dbá na správnou úpravu svého technického výkresu • rýsuje a správně používá druhy čar v technických výkresech • úhledně kreslí základní rovinné útvary „od ruky“ • zvládá manipulaci s rýsovacími pomůckami při rýsování kolmic a rovnoběžek • zvládá konstrukci různých druhů sítí a prakticky je umí využít <p>M-9-2-04 vyjádří funkční vztah tabulkou, rovnicí, grafem</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rýsovací potřeby a pomůcky – příprava, údržba • technické písmo od ruky • psaní technického písma šablonou – jednotlivá písmena podle tvarových skupin, slova • rámeček a razítko technického výkresu • druhy čar – názvy, pravidla používání • nácvik čar • kreslení náčrtů od ruky – čáry různým směrem, oblouky, základní rovinné útvary (čtverec, obdélník trojúhelník, kružnice a tečny • rýsování přímek v různé poloze – rovnoběžky, rovnoběžky, kolmice • sítě a jejich využití, ornamenty ve čtvercové síti • diagramy a grafy – základní druhy • konstrukce sloupcového grafu 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání • M – geo - rýsování • ČJ – tiskací písmo • VV – písmo ve výtvarnictví • M – geo – druhy čar • VV – linie, kresba • M – geo – rovnoběžky, kolmice • Inf – vyhledávání námětů v digitálních zdrojích • Inf – práce s informacemi – tabulky, grafy s využitím vhodných digitálních aplikací

Rýsování - 8. ročník (2)

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> provádí základní geometrické konstrukce <p>M-9-3-08 načrtne a sestrojí obraz rovinného útvaru ve středové a osově souměrnosti, určí osově a středově souměrný útvar</p> <ul style="list-style-type: none"> čte a rozumí jednoduchým technickým výkresům <p>M-9-3-02 charakterizuje a třídí základní rovinné útvarů</p> <p>M-9-3-06 načrtne a sestrojí rovinné útvary</p> <ul style="list-style-type: none"> umí narýsované útvary správně okótovat <p>M-9-3-03 určuje velikost úhlu měřením a výpočtem</p> <p>M-9-3-01 zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů</p> <ul style="list-style-type: none"> umí narýsovat základní pravidelné mnohoúhelníky za využití poloměru kružnice a dělení úhlu 	<ul style="list-style-type: none"> geometrické konstrukce: osa a střed úsečky, osa oblouku, osa úhlu přechod obloukem mezi různoběžkami osová souměrnost středová souměrnost základy kótování – pojmy kótování délek, jednotky délky rýsování a kótování základních rovinných útvarů – čtverec, obdélník, trojúhelník kótování průměrů a poloměrů kótování úhlů a oblouků kótování roztečí děr rýsování a kótování rovnoběžníků - čtverec a kosočtverec, obdélník a kosodélník pravidelné mnohoúhelníky vepsané kružnici (čtverec, trojúhelník, šestiúhelník, osmiúhelník) rýsování složených obrazců - rozšiřující učivo 	<ul style="list-style-type: none"> M – geo – geometrické konstrukce M – geo – rovinné útvary PV – čtení technických výkresů PT/OSV - Komunikace M, F – jednotky délek M – geo – průměr, poloměr M – geo – rovinné útvary

Rýsování - 8. ročník (1) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>žák</p> <ul style="list-style-type: none"> - umí zacházet s rýsovacími pomůckami a potřebami - používá technické písmo • dbá dle svých možností na správnou úpravu svého technického výkresu • rýsuje a dle pokynů používá druhy čar v technických výkresech • podle názoru a návodu kreslí základní rovinné útvary „od ruky“ • podle názoru zvládá manipulaci s rýsovacími pomůckami při rýsování kolmic a rovnoběžek • s pomocí zvládá konstrukci různých druhů sítí a prakticky je využívá <p>M-9-2-01p vyhledává a třídí data M-9-2-02p porovnává data</p>	<ul style="list-style-type: none"> • rýsovací potřeby a pomůcky – příprava, údržba • technické písmo od ruky • psaní technického písma šablonou – jednotlivá písmena podle tvarových skupin, slova • rámeček a razítko technického výkresu • druhy čar – názvy, pravidla používání • nácvik čar • kreslení náčrtů od ruky – čáry různým směrem, oblouky, základní rovinné útvary (čtverec, obdélník trojúhelník, kružnice a tečny • rýsování přímek v různé poloze – rovnoběžky, rovnoběžky, kolmice • sítě a jejich využití, ornamenty ve čtvercové síti • diagramy a grafy – základní druhy • konstrukce sloupcového grafu 	<ul style="list-style-type: none"> • PT/OSV – Rozvoj schopností poznávání • M – geo - rýsování • ČJ – tiskací písmo • VV – písmo ve výtvarnictví • M – geo – druhy čar • VV – linie, kresba • M – geo – rovnoběžky, kolmice • Inf – vyhledávání námětů v digitálních zdrojích • Inf – práce s informacemi – tabulky, grafy s využitím vhodných digitálních aplikací

Rýsování - 8. ročník (2) MINIMÁLNÍ DOPORUČENÁ ÚROVEŇ PRO ÚPRAVY OČEKÁVANÝCH VÝSTUPŮ V RÁMCI
PODPŮRNÝCH OPATŘENÍ

Očekávané výstupy	Téma, učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy
<p>žák</p> <p>M-9-3-05p provádí jednoduché konstrukce</p> <p>M-9-3-08p sestrojí základní rovinné útvary ve středové a osově souměrnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - čte a rozumí jednoduchým technickým výkresům - užívá a ovládá převody jednotek délky <p>M-9-3-06p rozeznává a rýsuje základní rovinné útvary</p> <ul style="list-style-type: none"> • dle pokynů umí narýsované útvary správně okótovat <p>M-9-3-03p vyznačuje, rýsuje a měří úhly, provádí jednoduché konstrukce</p> <ul style="list-style-type: none"> • umí podle názoru narýsovat základní pravidelné mnohoúhelníky za využití poloměru kružnice a dělení úhlu 	<ul style="list-style-type: none"> • geometrické konstrukce: • osa a střed úsečky, osa oblouku, osa úhlu • přechod obloukem mezi různoběžkami • osová souměrnost • středová souměrnost • základy kótování – pojmy • kótování délek, jednotky délky • rýsování a kótování základních rovinných útvarů – čtverec, obdélník, trojúhelník • kótování průměrů a poloměrů • kótování roztečí děr • kótování úhlů a oblouků • rýsování a kótování rovnoběžníků - čtverec a kosočtverec, obdélník a kosodélník • pravidelné mnohoúhelníky vepsané kružnici (čtverec, trojúhelník, šestiúhelník, osmiúhelník) • rýsování složených obrazců - rozšiřující učivo 	<ul style="list-style-type: none"> • M – geo – geometrické konstrukce • M – geo – rovinné útvary • PV – čtení technických výkresů • PT/OSV – Komunikace • M, F – jednotky délek • M – geo – průměr, poloměr • M – geo – rovinné útvary