

**Část V. – Osnovy**

**II. stupeň – VOLITELNÝ PŘEDMĚT**

**KAPITOLA 37. - ZÁKLADY RÝSOVÁNÍ A DESKRIPTIVY**

**Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace**

**Vzdělávací obor - vyučovací předmět: Doplnující vzdělávací obor – volitelný předmět – Základy rýsování a deskriptivy**

**1. CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU ZÁKLADY RÝSOVÁNÍ A DESKRIPTIVY**

**Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu**

Vzdělávací předmět základy rýsování a deskriptivy rozšiřuje základní učivo matematiky a umožňuje nadaným žákům získat poznatky a dovednosti, které uplatní především při studiu technických oborů na středních školách. Důraz je kladen na rozvoj tvořivosti, geometrické představivosti, pečlivosti a čistoty provedení práce.

Předmět je nabízen jako volitelný žákům 2. stupně s časovou dotací 1 hodiny týdně. Je spjat s ostatními předměty, kromě matematiky i s výtvarnou výchovou a pracovní výchovou.

**Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

**Kompetence k učení:**

Učitel:

Motivuje žáky problémovými úlohami z praktického života

Rozvíjí prostorovou představivost žáků

Vede žáky k plánování postupů řešení

Systematicky oceňuje dobrou práci, netoleruje ledabylost a malou snahu

**Kompetence k řešení problému:**

Učitel:

Učí žáka volit správný postup řešení úkolu

Poskytuje žákům pomoc a zpětnou vazbu při řešení problému

Vytváří příležitost k prezentaci řešení

### **Kompetence komunikativní**

Učitel:

Rozvíjí grafické dovednosti žáků

Dbá na kulturní úroveň projevu svého i žáků

Využívá matematický software, internet

### **Kompetence sociální a personální**

Učitel:

Podporuje vzájemnou spolupráci žáků

Vytváří situace k činnosti ve dvojicích a skupinách, vede k zodpovědnosti za práci skupiny

Oceňuje projevy úcty k práci druhých

### **Kompetence občanské**

Učitel:

Podporuje zodpovědný přístup k plnění povinností

Vede žáky k toleranci ke kritickému hodnocení názorů jiných

Netoleruje žádné hrubé a bezohledné chování

### **Kompetence pracovní**

Učitel:

Vede žáka ke zdokonalování grafického projevu

Učí žáka pečovat o rýsovací potřeby

Učí žáka efektivně si rozvrhnout vlastní práci

Seznamuje žáka s možnostmi využití získaných dovedností v různých profesích

### **Průřezová témata:**

OSV, VDO – důraz je kladen na rozvíjení volných a charakterových vlastností žáka – pečlivost, přesnost, vytrvalost, zodpovědnost

## **2. VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU NÁZEV**

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

**Vzdělávací oblast: Matematika a její aplikace**

**Vzdělávací předmět (volitelný): Základy rýsování a deskriptivy**

**Ročník: 2. stupeň**

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty a kurzy	Poznámky
<p>žák: Rozlišuje druhy čar a vhodně je používá</p> <p>Aplikuje zásady správného rýsování</p> <p>Kreslí náčrtky od ruky</p> <p>Efektivně využívá pracovní plochu</p> <p>Užívá správných tvarů písma při popisu sestrojených obrazců</p>	<p><b>Úprava rysu, kótování</b></p> <p>Pomůcky pro rýsování a jejich používání</p> <p>Úprava rysu, měřítko</p> <p>Druhy čar, písmo</p> <p>Kružnice a kruhové oblouky</p> <p>Kreslení ve čtvercové síti</p> <p>Základní pravidla kótování</p> <p>Zobrazování plochých součástí</p>	<p>Z</p> <p>Vv</p> <p>Pv</p> <p>OSV</p>	<p>vypracování jednoduchého rysu tužkou</p>
<p>Sestrojuje a črtá předměty ve volném rovnoběžném promítání- nadhled, podhled</p> <p>Zobrazuje tělesa při pohledu shora, zepředu, zleva, zprava</p> <p>Zhotovuje modely jednotlivých těles</p>	<p><b>Volné rovnoběžné promítání</b></p> <p>Zobrazování těles ve volném rovnoběžném promítání</p> <p>Modely těles</p> <p>Nestandardní matematické úlohy</p>	<p>Vv, Pv</p>	<p>2. rys- zobrazení těles ve VRP</p>

	<p><b>Pravouhlé promítání</b> na dvě kolmé průmětny</p>		
--	---	--	--

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

Používá odborné terminologie při popisu své práce Dovede vymodelovat a následně narýsovat sdružené průměty těles Řeší náročnější úlohy ve skupině	Seznámení s pojmy průmětna, půdorysna, nárysna, bokorysna Zásady pravouhlého promítání Průměty bodu, přímky, úsečky trojúhelníku, čtyřúhelníku Sdružené průměty kvádru a krychle Sdružené průměty válce Sdružené průměty jehlanu a kužele	M OSV	3. rys - zobrazení skupiny těles
---	---	----------	----------------------------------

Zpracováno k ŠVP platnému k 1. září 2012 a dále.