

Názov predmetu	ODBORNÉ KRESLENIE
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne v prvom, druhom a treťom ročníku , spolu 99 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý, druhý, tretí
Kód a názov učebného odboru	3686 G 10 Stavebná výroba - maliarske a natieračské práce
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Odborné kreslenie vychováva žiakov k estetickému cíteniu, vkusu, k citlivej voľbe farieb, až ku konkrétnemu riešeniu nástennej maľby. Neoddeliteľnou súčasťou odborného kreslenia je výchovné pôsobenie k presnosti, svedomitosti v práci, k zodpovednosti, poriadku, k starostlivosti o pracovné a životné prostredie. Žiaci sa naučia, aké je psychologické pôsobenie farieb na človeka, na jeho pohodu, ako vplýva farba na architektonický priestor. Predmet podporuje a rozvíja schopnosti žiakov pri práci s farbou.

Ciele vyučovacieho predmetu

Úlohou a cieľom predmetu je rozvíjať u žiakov cit pre farby, ich kombináciu, zlepšiť kresliarske zručnosti a naučiť ich graficky sa vyjadrovať.

Prehľad špecifických cieľov

- zoznámiť žiakov so zásadami zobrazovania geometrických telies, vypestovať priestorovú predstavivosť,
- viesť žiakov k voľnému kresleniu a k ovládaniu zásad farebnej kompozície,
- naučiť žiakov kresliť náčrty jednoduchých stavebných konštrukcií.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií (kompetencie absolventa):

Vo vyučovacom predmete základy odborné kreslenie využívame pre utváranie a rozvíjanie nasledujúcich kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú vzdelávanie vo vzdelávacom programe pre žiakov s mentálnym postihnutím v súlade s cieľmi nižšieho stredného odborného vzdelávania na úrovni ISCED 2C. Vzdelávanie smeruje k tomu, aby žiaci s mentálnym postihnutím získali na tejto úrovni zodpovedajúce schopnosti a zručnosti.

Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti

- overovať a interpretovať získané jednoduché údaje primerane k svojim schopnostiam,
- rozvíjať pomocou učiteľa vlastnú aktivitu, samostatnosť a reprodukívne myslenie.

Schopnosť zvládať problémy

- využívať pod vedením učiteľa jednoduché návody a postupy, ktoré obsahujú základné informácie použiteľné alebo nepoužiteľné pri objasňovaní podstaty problému,
- zhromažďovať s pomocou učiteľa elementárne informácie potrebné na objasnenie problému a na stanovenie najjednoduchšieho riešenia.

Pracovné spôsobilosti

- rozpoznať a uznať si vlastné chyby,
- s pomocou učiteľa vedieť sa učiť, vzdelávať a zdokonaľovať sa.

Spôsobilosť využívať informačné technológie

- vyhľadávať jednoduché vhodné informačné zdroje a získavať potrebné informácie v danom odbore štúdia.

Názov predmetu	ODBORNÉ KRESLENIE
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	Prvý
Kód a názov učebného odboru	3686 G 10 Stavebná výroba- maliarske a natieračské práce
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Základné geometrické konštrukcie	Motivačný metódy – motivačný rozhovor Expozičné metódy – vysvetľovanie, demonštračné, obrazové Didaktická montáž, demontáž	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov
Technické výkresy	Expozičné metódy – demonštračné, obrazové	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Náuka o farbe	Expozičné metódy – vysvetľovanie, demonštračné obrazové	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Základné geometrické konštrukcie	Bohuslav Zlatohlávek - Ing.arch. Antonín Švancar : Odborné kreslenie I,1986	Data projektor	Modely geometrických telies, geometrická stavebnica	Pomocné učebné texty : Ing Veličová Anna : Odborné kreslenie ML1
Technické výkresy		Data projektor	Kópie technických výkresov	
Náuka o farbe	Bohuslav Zlatohlávek- Ing.arch.Antonín Švancar : Odborné kreslenie I, 1986			Internet

ROČNÍK: PRVÝ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÉ KRESLENIE				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy Žiak má:	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov Žiak:	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
Základné geometrické konštrukcie	18					
Úvod, pomôcky na kreslenie a ich použitie	1	matematika	Poznať a správne pomenovať kresliace pomôcky	Pozná a vie správne pomenovať kresliace pomôcky	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Bod, priamka, úsečka	1	matematika	Zakresliť a označiť bod, priamku, úsečku	Vie zakresliť a označiť bod, priamku, úsečku	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Rovnobežky, rôznobežky, uhly	1	matematika	Zakresliť a označiť rovnobežky, rôznobežky, zakresliť uhol udanej veľkosti	Vie zakresliť a označiť rovnobežky, rôznobežky, zakresliť uhol udanej veľkosti	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Trojuholníky, štvoruholníky	2	matematika	Zakresliť trojuholníky a štvoruholníky udaných rozmerov	Vie zakresliť trojuholníky a štvoruholníky udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Kružnica, kruh	1	matematika	Zakresliť kružnicu udaného polomeru, vysvetliť rozdiel kruh - kružnica	Vie zakresliť kružnicu udaného polomeru, vysvetliť rozdiel kruh - kružnica	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Pravidelné mnohouholníky – päťuholník	1	matematika	Zakresliť mnohouholníky podľa udaného postupu	Vie zakresliť mnohouholníky podľa udaného postupu	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Pravidelné mnohouholníky – šesťuholník, osemuholník	1	matematika	Zakresliť mnohouholníky podľa udaného postupu	Vie zakresliť mnohouholníky podľa udaného postupu	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Geometrické telesá, rozdelenie	1	matematika	Rozdeliť geometrické telesá do 2 skupín	Vie rozdeliť geometrické telesá do 2 skupín	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Spôsoby zobrazovania telies, názorné zobrazenie	1		Zhotoviť náčrty geometrických telies v názornom zobrazení	Vie zhotoviť náčrty geometrických telies v názornom zobrazení	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Šikmé premietanie	1		Zakresliť v šikmom premietaní kocku, kváder – udaných rozmerov	Vie zakresliť v šikmom premietaní kocku, kváder udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Základy pravouhlého premietania	2	matematika	Pomenovať priemetne pravouhlého premietania a chápať ich vzájomné polohy	Vie pomenovať priemetne pravouhlého premietania a chápať ich vzájomné polohy	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kreslenie pravouhlých priemetov kocky na rozvinuté priemetne	1	matematika	Zakresliť pravouhlé priemety kocky udaných rozmerov	Vie zakresliť pravouhlé priemety kocky udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Kreslenie pravouhlých priemetov hranola na rozvinuté priemetne	1	matematika	Zakresliť pravouhlé priemety hranola udaných rozmerov	Vie zakresliť pravouhlé priemety hranola udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Kreslenie pravouhlých priemetov valca na rozvinuté priemetne	1	matematika	Zakresliť pravouhlé priemety valca udaných rozmerov	Vie zakresliť pravouhlé priemety valca udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Kreslenie pravouhlých priemetov kužeľa na rozvinuté priemetne	1	matematika	Zakresliť pravouhlé priemety kužeľa udaných rozmerov	Vie zakresliť pravouhlé priemety kužeľa udaných rozmerov	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Rozvinutie povrchov telies	1	matematika	Vystrihnúť rozvinutý povrch kocky a kvádra udaných rozmerov	Vie vystrihnúť rozvinutý povrch kocky a kvádra udaných rozmerov	Praktické skúšanie	Vyhotovený model
Technické výkresy	8					

Požiadavky na technické výkresy a spôsoby ich vyhotovenia	1	odborný výcvik	Vysvetliť požiadavky na technické výkresy a možné spôsoby ich vyhotovení	Vie vysvetliť požiadavky na technické výkresy a možné spôsoby ich vyhotovení	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Umiestnenie obrazu a iných údajov na výkrese	1	odborný výcvik	Vysvetliť umiestnenie obrazu a údajov na technickom výkrese	Vie vysvetliť umiestnenie obrazu a údajov na technickom výkrese	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Formáty výkresov a ich skladanie	1	odborný výcvik	Vysvetliť vznik formátov technických výkresov	Vie vysvetliť vznik formátov technických výkresov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Mierky výkresov	2	odborný výcvik	Vysvetliť mierky výkresov	Vie vysvetliť mierky výkresov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Kótovanie	2	odborný výcvik	Chápať princíp kótovania na technických výkresoch	Rozumie princípu kótovania na technických výkresoch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Normalizované písmo a popisovanie výkresov	1	odborný výcvik	Používať normalizované písmo a číslice pri popisovaní výkresov	Ovláda popisovanie technických výkresov	Ústne, písomné hodnotenie	Ústna odpoveď, grafická práca
Náuka o farbe	7					
Náuka o farbe	1	materiály, odborný výcvik	Vedieť vysvetliť čo je farba, ako ju delíme	Vie vysvetliť čo je farba, ako ju delíme	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Farby základné a odvodené	2	materiály, odborný výcvik	Vedieť vysvetliť a zakresliť spôsob vzniku odvodených farieb z farieb základných	Vie vysvetliť a zakresliť spôsob vzniku odvodených farieb z farieb základných	Ústne skúšanie, grafické hodnotenie	Ústna odpoveď, grafická práca
Farebný kruh	1	materiály, odborný výcvik	Vedieť zakresliť farebný kruh	Vie zakresliť farebný kruh	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Farby teplé a studené	2	materiály, odborný výcvik	Vedieť zakresliť plošnú farebnú kompozíciu použitím teplých aj studených farieb	Vie zakresliť plošnú farebnú kompozíciu použitím teplých aj studených farieb	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Farebný súlad, farebný kontrast	1	materiály, odborný výcvik	Vedieť zakresliť kontrast komplementárnych farieb	Vie zakresliť kontrast komplementárnych farieb	Grafické hodnotenie	Grafická práca

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie predmetu vychádza z metodického pokynu č.33/2011 článok č. 6 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov odborných učilíšť – Klasifikácia v predmetoch všeobecného vzdelávania a odborných vyučovacích predmetov teoretického vzdelávania, ktorý je súčasťou ŠKVP našej školy.

Názov predmetu	ODBORNÉ KRESLENIE
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín
Ročník	Druhý, tretí
Kód a názov učebného odboru	3686 G 10 Stavebná výroba-maliarske a natieračské práce
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Stratégia vyučovania

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Úvod	Motivačné metódy – motivačný rozhovor	Frontálna výučba
Stavebné objekty	Expozičné metódy – demonštračné, ilustračné	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Zvislé konštrukcie, otvory v múroch	Expozičné metódy – demonštračné, ilustračné	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Vodorovné konštrukcie	Expozičné metódy – demonštračné, ilustračné	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Zastrešenie	Expozičné metódy – demonštračné, ilustračné	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Schodište	Expozičné metódy – demonštračné, ilustračné	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Stavebné výkresy	Expozičné metódy – demonštračné, obrazové	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Technické výkresy	Expozičné metódy – demonštračné, obrazové	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov
Výpočet plôch a spotreby materiálu	Expozičné metódy – demonštračné, obrazové	Frontálna výučba Individuálna práca žiakov

Učebné zdroje

Na podporu a aktiváciu vyučovania a učenia žiakov sa využijú nasledovné učebné zdroje:

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Stavebné objekty	Antonín Doseděl a kolektív : Čítanka výkresov v stavebníctve, 1985 Marián Mikoláš, Jozef Oláh, Dana Mikolášová : Kreslenie stavebných konštrukcií, 2006	Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	Pomocné učebné texty Ing Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 2, 3
Zvislé konštrukcie, otvory v múroch	Antonín Doseděl a kolektív : Čítanka výkresov v stavebníctve, 1985 Marián Mikoláš, Jozef Oláh, Dana Mikolášová : Kreslenie stavebných konštrukcií, 2006	Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	Pomocné učebné texty Ing Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 2, 3
Vodorovné konštrukcie	Antonín Doseděl a kolektív : Čítanka výkresov v stavebníctve, 1985 Marián Mikoláš, Jozef Oláh, Dana Mikolášová :	Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	Pomocné učebné texty Ing Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 2, 3

	Kreslenie stavebných konštrukcií, 2006			
Zastrešenie	Antonín Doseděl a kolektív : Čítanka výkresov v stavebníctve, 1985 Marián Mikoláš, Jozef Oláh, Dana Mikolášová : Kreslenie stavebných konštrukcií, 2006	Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	<i>Pomocné učebné texty : Ing Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 2, 3</i>
Schodište	Antonín Doseděl a kolektív : Čítanka výkresov v stavebníctve, 1985 Marián Mikoláš, Jozef Oláh, Dana Mikolášová : Kreslenie stavebných konštrukcií, 2006	Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	<i>Pomocné učebné texty : Ing Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 2, 3</i>
Stavebné výkresy		Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	<i>Pomocné učebné texty : Ing. Anna Veličová : Odborné kreslenie Mu 1</i>
<i>Výpočet plôch a spotreby materiálu</i>		Data projektor	Rozmnožené kópie stavebných výkresov	

ROČNÍK: DRUHÝ, TRETÍ

ROZPIS UČIVA PREDMETU: ODBORNÉ KRESLENIE				1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín		
Názov tematického celku Témy	Hodiny	Medzipredmetové vzťahy	Očakávané vzdelávacie výstupy Žiak má:	Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov Žiak:	Metódy hodnotenia	Prostriedky hodnotenia
1. Úvod	1					
Úvod, význam stavebníctva	1	Odborný výcvik	Vedieť význam stavebníctva pre spoločnosť	Vie, aký význam má stavebníctvo pre spoločnosť	Ústne hodnotenie	Ústna odpoveď
2. Stavebné objekty	5					
Klasifikácia stavieb	1	Odborný výcvik	Vedieť charakterizovať tradičné systémy v stavebníctve	Vie charakterizovať tradičné systémy v stavebníctve	Ústne hodnotenie	Ústna odpoveď
Členenie stavebných objektov	1	Odborný výcvik	Poznať hlavné časti budovy	Pozná hlavné časti budovy	Ústne hodnotenie	Ústna odpoveď
Základná pôda, druhy základov	1	Odborný výcvik	Vedieť vysvetliť význam a použitie základov, poznať vlastnosti základovej pôdy	Vie vysvetliť význam a použitie základov, poznať vlastnosti základovej pôdy	Ústne hodnotenie	Ústna odpoveď
Zakladanie stavieb	1	Odborný výcvik	Určovať údaje z výkresov základov stavieb	Dokáže určovať údaje z výkresov základov stavieb	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Vodotesná izolácia	1	Odborný výcvik	Vedieť charakterizovať vodotesnú izoláciu	Vie charakterizovať vodotesnú izoláciu	Písomné hodnotenie	Test
3. Zvislé konštrukcie, otvory v múroch	5					
Steny, stĺpy, obvodový plášť	1	Odborný výcvik	Vedieť funkciu a materiál stien, stĺpov, obvodového plášťa	Vie funkciu a materiál stien, stĺpov, obvodového plášťa	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Priečky	1	Odborný výcvik	Vedieť funkciu a materiál priečok	Vie funkciu a materiál priečok	Ústne skúšanie	
Komíny, prieduchy	1	Odborný výcvik	Vedieť funkciu a materiál komínov, prieduchov	Vie funkciu a materiál komínov, prieduchov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Otvory v múroch – preklady	1	Odborný výcvik	Vedieť charakterizovať otvory v múroch	Vie charakterizovať otvory v múroch	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Okenné a dverné otvory	1	Odborný výcvik	Vedieť načrtnúť okno a dvere a okótovať	Vie načrtnúť okno a dvere a okótovať	Grafické hodnotenie	Grafická práca
4. Vodorovné konštrukcie	2					
Stropy – rozdelenie	1	Odborný výcvik	Vedieť funkciu a rozdelenie stropov	Vie funkciu a rozdelenie stropov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Stropy – výkresy	1	Odborný výcvik	Vedieť čítať výkresy stropov	Dokáže čítať výkresy stropov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
5. Zastrešenie	2					
Funkcia a rozdelenie striech	1	Odborný výcvik	Poznať funkciu a rozdelenie striech	Vie funkciu a rozdelenie striech	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Tvary striech	1	Odborný výcvik	Rozlíšiť podľa obrázkov tvary striech	Dokáže rozlíšiť podľa obrázkov rôzne tvary striech	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď

6. Schodište	2					
Účel, funkcia schodíšť, názvoslovie	1	Odborný výcvik	Vedieť účel a rozdelenie schodíšť	Vie účel a rozdelenie schodíšť	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Schodištia – typy	1	Odborný výcvik	Poznať odbornú terminológiu schodíšť, rámp	Pozná odbornú terminológiu schodíšť, rámp	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
7. Stavebné výkresy	10					
Výkresy situácií	1	Odborný výcvik	Vedieť určovať údaje z výkresov situácií	Vie určovať údaje z výkresov situácií	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Stavebné výkresy – zariadenie predmety	1	Odborný výcvik	Vedieť zakresliť zariadenie predmety	Vedieť zakresliť zariadenie predmety	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Stavebné výkresy – materiálové označenie	1	Odborný výcvik	Vedieť grafické označenie materiálov podľa STN	Vie grafické označenie materiálov podľa STN	Grafické hodnotenie	Grafická práca
Pôdorysy stavebných objektov	1	Odborný výcvik	Vedieť čítať výkresy pôdorysov a načrtnúť jednoduché pôdorysy	Vie čítať výkresy pôdorysov a načrtnúť jednoduché pôdorysy	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Zvislé rezy stavebných objektov	1	Odborný výcvik	Vedieť čítať výkresy priečných a pozdĺžnych rezov	Vie čítať výkresy priečných a pozdĺžnych rezov	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Čítanie stavebných výkresov	2	Odborný výcvik	Vedieť čítať jednoduché stavebné výkresy	Vie čítať jednoduché stavebné výkresy	Ústne skúšanie	Ústna odpoveď
Výpočet plôch	3	Technológia, Odborný výcvik	Vedieť počítať plochy miestností	Vie vypočítať plochy miestností	Písomné hodnotenie	Test

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Vzhľadom k tomu, že ide o špirálovú osnovu (tematické plány) zvyšuje sa náročnosť úloh postupom do vyššieho ročníka. Hodnotenie predmetu vychádza z metodického pokynu č.33/2011 článok č. 6 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov odborných učilíšť – Klasifikácia v predmetoch všeobecného vzdelávania a odborných vyučovacích predmetov teoretického vzdelávania, ktorý je súčasťou ŠKVP našej školy.