

## 6. Učební osnova

identifikační údaje:

Střední škola Aloyse Klara, Vídeňská 756/28, Praha 4 - Krč, 142 00

Zřizovatel: Magistrát Hlavního města Prahy

*ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM – Keramická výroba*

Kód a název oboru vzdělávání: 28 – 57 – E/01 , Keramická výroba

Střední vzdělání s výučním listem

Délka studia: tříleté

Forma studia: denní

ŠVP platný od: 1. 9. 2010

### Vyučovací předmět: Český jazyk a literatura

#### 6.1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem jazykového vzdělávání a předmětu Český jazyk a literatura je rozvíjet komunikační dovednosti žáků, vést je ke srozumitelnému a kultivovanému jazykovému projevu. Naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací, začlenit návyky správného jazykového projevu i do mimoškolních činností, rozvíjet jejich čtenářskou gramotnost, sociální kompetence a utvářet hodnotovou orientaci.

#### 6.2 Charakteristika učiva

Předmět se vyučuje v 1., 2. a 3. ročníku 1 hodinu týdně.

Učivo předmětu spojuje jazykové vzdělávání, komunikační a slohové vzdělávání a estetické vzdělávání, které se vzájemně prolínají.

Výuka vychází z dosavadních znalostí žáků, které upevňuje, prohlubuje a rozvíjí, zaměřuje se na samostatné využívání nabytých vědomostí a dovedností v praktickém životě.

Učivo obsahuje obecné znalosti o jazyce, upevňování a obohacování slovní zásoby, správné používání spisovného jazyka v ústní a písemné formě, samostatné používání základních gramatických pravidel a větné skladby, dovednost pracovat

s pomocí jazykových příruček. Součástí jsou písemné i ústní formy společenského styku a písemnosti potřebné v praktickém životě. V estetickém vzdělávání se žáci seznámí s vybranými představiteli české a světové literatury dvacátého století a s ukázkami z jejich tvorby. Výuka se zaměří zejména na zdokonalování čtenářské gramotnosti, na dovednost samostatné práce s textem, orientaci v textu a na vyhledávání potřebných informací v textu.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci

- chápali potřebu dorozumívat se s lidmi a umět jim naslouchat
- používali výstižné, srozumitelné a jazykově správné vyjadřování v ústním i písemném projevu
- vhodně prezentovali a obhajovali svá stanoviska
- získávali potřebné informace z dostupných zdrojů, vybírali je a přistupovali k nim kriticky
- dovedli vyjádřit správným způsobem své pozitivní, negativní a neutrální postoje a přijímali a respektovali stanoviska druhých
- uvědomovali si potřebu vzdělání pro své profesní uplatnění
- rozvíjeli svou paměť a schopnost koncentrace
- používali obecné principy a způsoby řešení problémů přiměřeně svým možnostem a uvědomovali si a přijímali důsledky svých rozhodnutí
- měli odpovědný přístup k plnění povinností a dodržování stanovených pravidel
- uměli odhadnout své možnosti a schopnosti a respektovali možnosti a schopnosti jiných
- dovedli slušně vystupovat a chovat se v souladu s morálními zásadami a normami společenského chování.

### 6.4 Pojetí výuky

Ve výuce se používá frontální, skupinová i individuální forma práce. Nejčastěji používanými metodami výuky jsou metody slovní – monologické (vysvětlování, výklad), dialogické (dialog, rozhovor), metody písemných prací (písemná cvičení, doplňovací cvičení, písemné vypracování odpovědí na otázky, vyplňování dotazníků, formulářů), metody práce s učebnicí, knihou a jiným textovým materiálem.

Z hlediska aktivity a samostatnosti žáků jsou používány metody sdělovací a metody samostatné práce žáků. Z hlediska výchovně vzdělávacího procesu se uplatňují metody motivační, expoziční, fixační a aplikační. Z aktivizujících metod jsou to zejména metody diskusní, situační a inscenační.

Učivo je doporučeno během školního roku rozdělit tak, že se průběžně střídají témata jazykového, komunikačního, slohového a estetického vzdělávání.

## 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení probíhá individuálně a zohledňuje výsledky vzdělávání žáka vzhledem k jeho možnostem, schopnostem a osobnímu pokroku. Žák je hodnocen s ohledem na jeho speciální vzdělávací potřeby, aktuální zdravotní stav, zdravotní postižení nebo znevýhodnění a individuální pracovní tempo. Hodnotí se uplatňování a prezentace konkrétních vědomostí a dovedností, snaha, individuální pokrok, aktivní zapojení do výuky, plnění zadaných úkolů a domácí práce. Hodnocení má funkci informační, motivační a povzbuzující.

Hodnoceno je průběžné ústní opakování učiva a různá cvičení realizovaná během výuky, domácí úkoly, aktivita při vyučování. V každém čtvrtletí se hodnotí opakovací písemná práce, která má formu několika různých úkolů. Žáci nejsou při jejím vypracování limitováni časem. Celkové hodnocení žáka vychází z průměrů jednotlivých hodnocení během pololetí s přihlédnutím k individuálnímu pokroku žáka a jeho aktivního přístupu ve výuce.

Žáci, kteří se vzdělávají podle individuálního vzdělávacího plánu, jsou hodnoceni vzhledem k stanoveným výsledkům vzdělávání a konkrétnímu učivu v tomto plánu. Jejich vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu je zaznamenáno na vysvědčení a v osobní dokumentaci.

## 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci podle svých schopností a možností pochopili, že dorozumívat se s lidmi a umět jim naslouchat je základní potřebou lidského života. Využívali jazykových vědomostí a dovedností v praktickém životě, vyjadřovali se srozumitelně a souvisle, formulovali a obhajovali své názory, s porozuměním poslouchali mluvený projev druhých.

Dovedli jazykové vědomosti a znalosti prakticky využívat v ústním i písemném projevu, uvědomovali si důležitost správného jazykového projevu pro společenské a pracovní uplatnění. Měli pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládali práci s textem a uměli vyhledávat a zpracovávat informace, využívali k učení různé informační zdroje i zkušenosti. Porozuměli zadání úkolu, hledali a získávali potřebné informace k jeho řešení, uměli zhodnotit výsledky své práce a přijímali její hodnocení od jiných.

### Uplatnění průřezových témat

Žáci jsou vedeni, aby měli vhodnou míru sebevědomí, odpovědnosti a schopnost morálního úsudku. Aby hledali a přijímali kompromisy, byli kriticky tolerantní, dovedli se orientovat v mediálních obsazích, kriticky je hodnotit a masová média využívat pro své potřeby, aby dovedli jednat s lidmi, diskutovat.

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

**1. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

jazyk a sloh: 20 literatura: 14

1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rozlišuje spisovný jazyk a obecnou češtinu</li><li>- řídí se zásadami správné výslovnosti</li><li>- používá adekvátní slovní zásobu</li></ul> <p>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</p>	<p><b><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u></b></p> <p>Jazyk jako nástroj dorozumívání</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- spisovný jazyk</li><li>- obecná čeština</li><li>- nářečí, profesní mluva a slangy</li></ul> <p>Evropské a světové jazyky</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- postavení češtiny mezi ostatními evropskými jazyky</li><li>- jazyky našich sousedů</li><li>- způsoby dorozumívání</li></ul> <p>Slovní zásoba a její obohacování</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tvoření slov</li><li>- synonyma</li><li>- homonyma</li><li>- antonyma</li></ul> <p><b><u>Procvičování a upevňování pravopisu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tvrdé, měkké, obojetné souhlásky</li><li>- vyjmenovaná slova</li><li>- i/y ve vyjmenovaných a odvozených slovech</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- vyjadřuje se jasně, věcně správně a srozumitelně</li><li>- je schopen vhodně prezentovat svou osobu</li><li>- vyjadřuje neutrální, pozitivní</li></ul>	<p><b><u>Komunikační a slohová výchova</u></b></p> <p>Ústní a písemné formy společenského styku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kultivované vystupování v různých situacích, situační komunikace</li><li>- zvuková stránka řeči</li><li>- vyprávění, vyprávěcí postupy v běžné komunikaci</li></ul>	8

<p>i negativní postoje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je schopen sestavit a přednést krátké sdělení, projev</li> <li>- používá správně základní formy mluveného i písemného společenského styku</li> <li>- je schopen reprodukovat krátký text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pozdrav, uvítání, oslovení, rozloučení</li> <li>- omluva</li> <li>- vyjádření souhlasu, nesouhlasu</li> <li>- blahopřání k různým příležitostem</li> <li>- vyjádření soustrasti</li> <li>- zásady slušného chování</li> <li>- telefonický rozhovor</li> <li>- vzkaz, vzkaz na záznamník</li> <li>- SMS zpráva, elektronická komunikace</li> <li>- anketa, vyplňování dotazníků</li> <li>- reprodukce textu</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním literární text</li> <li>- orientuje se v literárním textu</li> <li>- sdělí hlavní myšlenku textu, rozezná hlavní postavy</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>- vyhledává potřebné informace v naučné literatuře</li> <li>- zhodnotí informace z denního tisku, časopisů aj.médií.</li> </ul>	<p><b><u>Literatura a práce s literárním textem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní literární druhy a žánry</li> <li>- četba literárních textů</li> <li>- interpretace přečteného textu</li> <li>- odpovědi na otázky k přečtenému</li> <li>- orientace v obsahu, ve slovníčku autorů</li> <li>- literatura první poloviny dvacátého století – čeští autoři dle výběru – např.Hašek, Šrámek, Halas, Biebl, Nezval, Seifert, Olbracht, Poláček, Bass, Čapek, Voskovec a Werich</li> <li>- encyklopedie – tištěná i elektronická podoba, abecední řazení, vyhledávání v nich</li> <li>- denní tisk, časopisy</li> <li>- informace na internetu</li> <li>- literatura podle zájmu žáků</li> </ul> <p>rezerva na opakování</p>	<p>12</p> <p>4</p>

**2. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

jazyk a sloh: 20 literatura: 14

1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- využívá jazykové příručky</li><li>- v písemném a mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví</li><li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li></ul>	<p><b><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jazykové příručky, orientace v nich a jejich využívání – tištěná i elektronická podoba</li><li>- jazykový korektor v PC</li><li>- Pravidla českého pravopisu a práce s nimi</li></ul> <p>Slovní druhy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- slova ohebná a neohebná</li><li>- podstatná jména, přídavná jména, zájmena, číslovky, slovesa</li></ul> <p>Procvičování a upevňování pravopisu</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- psaní u-ů-ú</li><li>- psaní velkých písmen ve jménech a názvech</li><li>- i/y v koncovkách podstatných jmen</li><li>- i/y v koncovkách přídavných jmen</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- vyjadřuje se věcně správně, jasně, srozumitelně a odpovídajícím způsobem k dané situaci</li><li>- volí správné komunikační prostředky</li></ul>	<p><b><u>Komunikační a slohová výchova</u></b></p> <p>Ústní a písemné formy společenského styku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- komunikační situace – jednání na poště, úřadu práce, obecním úřadu, přijímací pohovor</li><li>- psaní pohlednice</li><li>- soukromý dopis</li><li>- úřední dopis</li><li>- formulace dotazu</li><li>- inzerát</li></ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí klást otázky a vhodně formulovat odpovědi</li> <li>- je schopen sestavit srozumitelnou jednoduchou písemnou formu textu na dané téma</li> <li>- vyhledává potřebné informace v jednodušším odborném textu</li> <li>- napíše svůj životopis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oznámení</li> <li>- vyhledávání informací a orientace v odborném textu</li> <li>- návody</li> <li>- životopis</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- čte s porozuměním literární text</li> <li>- orientuje se v literárním textu</li> <li>- sdělí hlavní myšlenku textu, rozezná hlavní postavy</li> <li>- rozliší konkrétní literární díla podle základních druhů a žánrů</li> <li>- zjišťuje jednoduché potřebné informace z dostupných informačních zdrojů</li> <li>- vyhledá a interpretuje informace z přečteného textu</li> <li>- orientuje se v kulturní nabídce v místě školy a bydliště.</li> </ul>	<p><b><u>Literatura a práce s literárním textem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní literární druhy a žánry</li> <li>- četba literárních textů</li> <li>- reprodukce přečteného textu</li> <li>- odpovědi na otázky k přečtenému</li> <li>- hlavní myšlenka textu, hlavní postavy</li> <li>- orientace v obsahu, ve slovníčku autorů</li> <li>- literatura druhé poloviny dvacátého století – čeští autoři dle výběru – Pavel, Holan, Hrubín, Zahradníček, Kainar, Nesvadba, Drda, Rudolf, Hrabal, Páral, Kantůrková, Kryl, Skácel, Žáček, Vodňanský, Suchý, Šlitr, Nepil, Viewegh aj.</li> <li>- literatura faktu</li> <li>- televizní a filmová produkce</li> <li>- divadlo</li> <li>- literatura podle zájmu žáků</li> </ul> <p>rezerva na opakování</p>	<p>12</p> <p>4</p>

### 3. ročník

Počet hodin v ročníku : 28

jazyk a sloh: 20 literatura: 12

1 hodina týdně

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- řídí se zásadami správné výslovnosti</li><li>- používá adekvátní slovní zásobu</li><li>- v písemném i mluveném projevu využívá poznatků z tvarosloví a skladby</li><li>- v písemném projevu uplatňuje znalosti českého pravopisu</li><li>- orientuje se ve výstavbě textu</li><li>- uvědomuje si zvláštnosti větného členění</li><li>- uplatňuje znalosti ze skladby ve svém logickém vyjadřování</li><li>- sestaví srozumitelnou větu jednoduchou i souvětí</li></ul>	<p><b><u>Zdokonalování jazykových vědomostí a dovedností</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- přísloví, rčení, přirovnání – jejich používání, význam</li><li>- tvoření slov – odvozování, skládání, zkracování</li><li>- zkratky a zkratková slova</li></ul> <p>Slovní druhy</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- slovní druhy neohebné</li></ul> <p>Pravopis</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- psaní a výslovnost slabik s písmenem –ě (bě/bje, vě/vje, pě, mě/mně)</li><li>- psaní předložek s, z</li><li>- shoda podmětu s přísudkem</li><li>- interpunkce ve větě jednoduché a souvětí</li></ul> <p>Věta jednoduchá, souvětí</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- základní skladebná dvojice</li><li>- věta jednoduchá</li><li>- souvětí</li></ul> <p><b><u>Komunikační a slohová výchova</u></b></p> <p>Ústní a písemné formy společenského styku</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- charakteristika</li><li>- charakteristické rysy osobnosti a její vztah ke zvolenému povolání</li></ul>	9



## Vyučovací předmět: Občanská výchova

### 6.1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Obecným cílem předmětu Občanská výchova je přispět k přípravě žáka na soukromý i občanský život v demokratické společnosti. Výchova a vzdělávání směřuje k pozitivnímu ovlivňování hodnotové orientace žáka tak, aby byl slušným, zodpovědným, informovaným a aktivním člověkem i občanem. Vede ho k zodpovědnému a uvážlivému jednání ke svému prospěchu i k prospěchu společnosti, k uvědomění si vlastní identity, učí ho porozumět společnosti a světu v němž žije.

### 6.2 Charakteristika učiva

Předmět se vyučuje v 1., 2. a 3.ročníku 1 hodinu týdně.

Učivo je rozděleno do základních oblastí

- Člověk v lidském společenství
- Člověk jako občan
- Člověk a právo
- Člověk a hospodářství
- Česká republika, Evropa, svět

Do předmětu jsou začleněna průřezová témata Občan v demokratické společnosti, Člověk a životní prostředí, Člověk a svět práce.

Vzdělávání v předmětu směřuje k tomu, aby žáci uměli využívat nabytých vědomostí a dovedností v praktickém životě. Učivo je zaměřeno na základní poznatky o podstatě a fungování demokracie, o lidských právech, o právech a povinnostech občanů, o mezilidských vztazích, o právním vědomí. V předmětu Občanská výchova je kladen důraz na výchovnou složku.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vzdělávání v předmětu občanská nauka směřuje k tomu, aby žáci aktivně přistupovali k řešení problémů, hledali různá řešení a zvažovali jejich správnost. Přizpůsobovali své cíle měnícím se životním i pracovním podmínkám a uměli řešit své sociální a finanční záležitosti. Odpovědně přistupovali k plnění povinností, respektovali stanovená pravidla, práva a osobnost druhých, a dodržovali zákony, jednali v souladu s morálními zásadami a se zásadami společenského chování. Odmítali předsudky, netoleranci a nesnášenlivost, přemýšleli o světě kolem sebe, tvořili si vlastní úsudek a nenechali sebou manipulovat. Cílem je, aby znali obecná práva a povinnosti pracovníků i zaměstnavatelů, znali hodnotu a vážili si lidské

práce, chovali se hospodárně a ekonomicky, odpovědně řešili své finanční záležitosti. Chápali význam životního prostředí, potřebu jeho ochrany, hodnotu svého zdraví i života a byli si vědomi důsledků nezdravého životního stylu. Projevovali občanskou aktivitu a sledovali politické dění.

#### 6.4 Pojetí výuky

Při výuce se používá frontální, skupinová i individuální forma práce. Nejčastěji používanými metodami výuky jsou metody slovní – monologické ( vysvětlování, výklad) a dialogické (dialog, rozhovor, diskuze), metody práce s učebnicí i jiným textovým materiálem.

Z hlediska aktivity a samostatnosti žáků jsou používány metody sdělovací, prezentace vlastní zkušenosti, názoru. Z hlediska výchovně vzdělávacího procesu se uplatňují metody motivační, expoziční, fixační a aplikační. Z aktivizujících metod jsou to zejména metody diskusní, situační a inscenační.

Výuka je orientována prakticky, se zaměřením na schopnost vyhledat si potřebné informace, správně je interpretovat a vyhodnotit, vytvářet si vlastní názor na danou problematiku, vhodným způsobem jej prezentovat, na schopnost vést diskusi. Rozsah faktografie, hloubka dovedností a rozvoj kompetencí je závislý na individuálních možnostech žáků. Při výuce je kladen důraz na výchovný charakter.

#### 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení jsou zohledněny výsledky vzdělávání žáka vzhledem k jeho možnostem, schopnostem a osobnímu pokroku. Při hodnocení je brán zřetel na speciální vzdělávací potřeby žáka, jeho aktuální zdravotní stav, zdravotní postižení nebo znevýhodnění. Hodnotí se žákův individuální pokrok, aktivní zapojení do výuky, plnění zadaných úkolů.

Hodnoceno je průběžné pravidelné opakování tématu z minulé hodiny, různé úkoly během výuky, aktivní zapojení do výuky, samostatnost a iniciativa, dovednost využít získané poznatky při řešení konkrétních situací, prezentace sama sebe, svých názorů a vedení diskuze.

Hodnocení má funkci informační, motivační a povzbuzující.

#### 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci podle svých schopností a možností využívali ke svému učení různé zdroje, zkušenosti svoje i druhých, hledali a získávali informace k řešení problémů samostatně nebo s pomocí druhých, volili vhodné prostředky při spolupráci s jinými lidmi. Aby znali pravidla společenského chování a jednali podle nich, reagovali přiměřeně vzhledem k situaci, vyjadřovali a srozumitelně formulovali

své myšlenky, naslouchali ostatním a vyjadřovali se vhodným způsobem k tématu. Reálně posuzovali vlastní možnosti a odhadli důsledky svého jednání a chování, stanovovali si své cíle a priority. Měli odpovědný přístup ke svému zdraví, znali důsledky nezdravého životního stylu a závislostí, chápali význam životního prostředí a chránili ho. Jednali ekonomicky, znali základní pravidla hospodaření s finančními prostředky, měli povědomí o právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů. Uměli kriticky vyhodnotit informace z různých informačních médií a sledovali politické dění.

#### Uplatnění průřezových témat

- Občan v demokratické společnosti
- Člověk a životní prostředí
- Člověk a svět práce

#### 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

<b>1. ročník</b>		
Počet hodin v ročníku: 34		1 hodina týdně
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem osobnost a charakterizuje její složky, chápe význam vývoje a rozvoje osobnosti</li> <li>- vysvětlí pojem životní styl</li> <li>- vyjmenuje a stručně charakterizuje základní lidské potřeby, popíše vhodné i nevhodné způsoby jejich uspokojování a rizika plynoucí z nedostatečného či nevhodného uspokojování těchto potřeb,</li> <li>- vysvětlí pojem štěstí, životní spokojenost, žebříček hodnot, uvede příklady</li> <li>- vysvětlí pojem zdravý způsob života, volný čas a popíše jejich význam pro člověka, uvede hlavní zásady správné výživy a správných stravovacích návyků, možnosti využití volného času</li> <li>- uvede příklady civilizačních chorob a způsoby jejich předcházení</li> <li>- uvede příklady sexuálně přenosných chorob a způsoby ochrany před nákazou</li> <li>- popíše nebezpečí zneužívání návykových látek</li> <li>- vysvětlí pojem duchovní život člověka, popíše roli umění v životě člověka, uvede příklady</li> <li>- popíše a vysvětlí roli víry v životě člověka, dovede objasnit svůj postoj k náboženství, uvede základní charakteristiku hlavních světových náboženství</li> <li>- vysvětlí, čím mohou být nebezpečné některé náboženské sekty a hnutí</li> <li>- vysvětlí náboženskou</li> </ul>	<p><u>Člověk v lidském společenství</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- osobnost</li> <li>- tělesná a duševní stránka člověka</li>   <li>- životní styl</li> <li>- základní lidské potřeby</li> <li>- spokojenost v životě</li> <li>- přístup k životu</li>   <li>- zdravý způsob života</li> <li>- výživa</li> <li>- význam sportu a pohybu</li>   <li>- civilizační choroby, sexuálně přenosné choroby</li>   <li>- náhradní formy hledání životní spokojenosti, návykové látky</li> <li>- duchovní život člověka</li> </ul>	18

<p>nesnášenlivost, uveďte příklady z historie nebo současnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí důležitost sebepoznání a sebevýchovy pro rozvoj jedince, uveďte příklady z vlastního života</li> <li>- vysvětlí význam vzdělávání pro rozvoj jedince, nutnost celoživotního vzdělávání a sebevzdělávání, orientuje se ve školském systému a nabídce vzdělávání</li>   <li>- vysvětlí pojmy přátelství, zamilovanost, láska, uveďte příklady</li> <li>- charakterizuje pojem partner, partner vhodný a nevhodný pro manželství</li> <li>- umí popsat svou představu o vhodném partnerovi</li> <li>- vyjmenuje podmínky a překážky pro uzavření manželství, pro zánik manželství</li> <li>- vysvětlí pojem rodičovská zodpovědnost, uveďte, jaká práva a povinnosti pro něj vyplývají z jeho role v rodině a v manželství</li> <li>- uveďte příklady dodržování a porušování rovnosti postavení mužů a žen ve společnosti a v rodině</li> <li>- na konkrétních příkladech vysvětlí, z čeho může vzniknout napětí a konflikt v rodině, navrhne způsoby předcházení těmto konfliktům a jejich řešení</li> <li>- uveďte příklady domácího násilí, navrhne způsob ochrany a pomoci</li> <li>- popíše, co je smyslem a cílem sexuálního života</li> <li>- vysvětlí pojem plánované rodičovství</li> <li>- vyjmenuje základní druhy antikoncepce, ví, jak ji získat a použít</li> <li>- charakterizuje důsledky nezodpovědného sexuálního chování</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- náboženská víra a ateismus</li>   <li>- náboženská hnutí a sekty</li>   <li>- sebepoznání a sebevýchova</li>   <li>- vzdělávání a školský systém</li>   <li><u>Člověk a rodina</u></li> <li>- hledání a výběr životního partnera</li>   <li>- manželství</li>   <li>- vztahy mezi manžely, postavení mužů a žen, vztahy mezi rodiči a dětmi</li> </ul>	<p>12</p>
---	---	-----------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí práva a povinnost mezi rodiči a dětmi, mezi manželi, dovede v této oblasti vyhledat informace a pomoc při řešení problému</li> <li>- charakterizuje pojem sociálně-právní ochrana dětí, uvede příklady</li> <li>- vysvětlí pojem vyživovací povinnost</li> <li>- uvede příklady náhradní rodinné péče</li> <li>- sestaví základní rodinný rozpočet, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje</li> <li>- navrhne, jak řešit schodkový a využít přebytkový rozpočet</li> <li>- navrhne způsoby využití volných finančních prostředků , orientuje se v základních finančních produktech</li> <li>- popíše, co je to úvěr, jaká jsou rizika a výhody, sdělí, co je to úroková sazba</li>   <li>- objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví člověka</li> <li>- zdůvodní nutnost ochrany životního prostředí, popíše důsledky, které vyplývají z nedostatečné ochrany životního prostředí, uvede příklady ochrany jednotlivcem</li> <li>- vysvětlí pojem mimořádná událost, uvede příklady ze současnosti</li> <li>- popíše možnosti ochrany a pomoci při těchto událostech, způsoby, jak by se lidé v takových situacích měli chovat</li> <li>- zná základní zásady poskytování první pomoci.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konflikty v rodině, domácí násilí</li> <li>- sexualita</li> <li>- sociálně-právní ochrana dětí</li>   <li>- rodinné hospodaření, rodinný rozpočet, řešení krizových finančních situací</li> <li>- spoření, pojištění, půjčky</li>   <li><u>Člověk a příroda</u></li> <li>- vliv prostředí na člověka</li> <li>- životní prostředí a péče o ně vědeckotechnický rozvoj a jeho důsledky</li> <li>- ochrana člověka při mimořádných událostech</li> </ul>	4
--	---	---



<p>li svědkem nebo obětí takového chování</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pojem rasismus, uvede konkrétní příklady vzniku napětí nebo konfliktu mezi příslušníky většinové společnosti a některé z menšin</li> <li>- vysvětlí důležitost přípravy na povolání, pojem rekvalifikace, trh práce, uvede konkrétní příklady</li> <li>- sdělí, kam se může obrátit v případě hledání zaměstnání, objasní funkci úřadu práce, popíše své pracovní dovednosti a zkušenosti</li> <li>- vyjmenuje, co má obsahovat pracovní smlouva</li> <li>- vyjmenuje, jakými způsoby lze ukončit pracovní poměr</li> <li>- uvede možné druhy pracovních poměrů</li> <li>- popíše povinnosti vyplývající z uzavření pracovního poměru pro zaměstnance i zaměstnavatele</li> <li>- vyjmenuje druhy mzdy, složky mzdy, vysvětlí pojem srážka ze mzdy, mzda hrubá a čistá</li> <li>- dovede zkontrolovat, nebo ví jak a koho požádat o pomoc, zda jeho mzda odpovídá pracovnímu zařazení a jiným písemně dohodnutým podmínkám</li> <li>- vysvětlí ,proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění</li> <li>- vysvětlí pojem dovolená s náhradou mzdy a bez náhrady mzdy, ví, jaká je základní délka dovolené, popíše pravidla pro čerpání dovolené</li> <li>- popíše základní povinnosti péče zaměstnavatele o zaměstnance</li> <li>- vysvětlí, co je to bezpečnost a ochrana zdraví při práci</li> <li>- uvede specifika pracovních podmínek žen a mladistvých</li> <li>- sdělí, ve kterých oblastech by mohl podnikat a jaké podmínky musí splňovat zájemce o podnikání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohrožování lidských práv</li> </ul> <p><u>Člověk a hospodářství</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava na povolání, trh práce, rekvalifikace</li> <li>- hledání zaměstnání, služby úřadu práce</li> <li>- vznik, změna, ukončení pracovního poměru</li> <li>- povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>- odměna za práci</li> <li>- péče zaměstnavatele o zaměstnance</li> <li>- podnikání</li> </ul>	<p>20</p>
---	---	-----------

<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí pojem nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, jaké musí splnit podmínky, aby na ni měl nárok</li><li>- sdělí, jaké může využít služby v případě nezaměstnanosti, kam se obrátit při hledání zaměstnání.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti</li></ul>	
---	---	--



<p>popíše její strukturu, činnost a zodpovědnost</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí a na příkladech uvede pojem obec a samospráva, vysvětlí a na konkrétním případě popíše obecní samosprávu a vyjmenuje oblasti její činnosti</li> <li>- vyjmenuje nejvýznamnější politické strany</li> <li>- vysvětlí pojem svobodné volby a jejich význam</li> <li>- vyjmenuje druhy voleb</li> <li>- vysvětlí pojem referendum, petice a jejich význam</li> <li>- uvede příklady činnosti občanských sdružení a nadací i příklady, jak se sám může angažovat</li> <li>- uvede příklady aktivní role občana v demokratické společnosti</li> <li>- vysvětlí pojem státní občanství, uvede, jak se člověk může stát občanem ČR</li> <li>- vysvětlí pojem azyl a důvody jeho poskytnutí</li> <li>- i s příklady vysvětlí pojem masmédiá, popíše jejich význam a vliv na jedince</li> <li>- vysvětlí, proč je třeba k informacím z médií přistupovat kriticky</li> <li>- je schopen uvést příklady ovlivňování veřejnosti médii</li> <li>- popíše, jak si vybírá informace z médií pro poučení a zábavu</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, kdy je občan způsobilý k právním úkonům a má trestní odpovědnost</li> <li>- vysvětlí pojem trestní odpovědnost</li> <li>- vysvětlí ,co je protiprávní jednání, popíše rozdíl mezi přestupkem a trestným činem</li> <li>- popíše postupy vhodného jednání, stane-li se účastníkem nebo svědkem protiprávního jednání</li> <li>- popíše, čím se zabývá policie, soudy advokacie, notářství</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- politický systém ČR, struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva</li> <li>- politika, politické strany, volby</li> <li>- občanská sdružení, nadace</li> <li>- státní občanství</li> <li>- azyl</li> <li>- svobodný přístup k informacím</li> </ul> <p><u>Člověk a právo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právo a spravedlnost, právní ochrana občanů</li> <li>- právní povědomí</li> </ul>	<p>7</p>
---	---	----------

<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí, jak se liší trestní odpovědnost mladistvých a dospělých</li><li>- ví, jak reklamovat koupené zboží</li><li>- je si vědom, že z textu smlouvy si má zjistit, jaké z ní vyplývají povinnosti a důsledky, navrhne způsoby řešení, pokud textu smlouvy nerozumí.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- soustava soudů v ČR, právnická povolání</li><li>- trestní právo</li><li>- občanské právo</li></ul>	
--	--	--

## Vyučovací předmět :Matematika

### 6.1 Cíl vzdělávání

V předmětu Matematika je cílem využití matematických poznatků a dovedností v praktických činnostech, rozvíjení paměti, logického a kritického usuzování, abstraktního a extrakčního myšlení, osvojování si pojmů, vytváření zásoby matematických nástrojů a upevňování důvěry ve vlastní schopnosti.

### 6.2 Charakteristika předmětu

Předmět Matematika se vyučuje jako samostatný v 1. - 3.ročníku 1 hodinu týdně.

Je předmětem, který by měl být chápán jako odraz reálných vztahů v hmotném světě. V základním vzdělávání je především založen na aktivních činnostech, které jsou typické pro práci s matematickými objekty a pro užití matematiky v reálných situacích. Poskytuje vědomosti a dovednosti pro praktický život a umožňuje tak získávání matematické gramotnosti.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Cílem předmětu je vést žáky ke spolupráci a komunikaci s ostatními, k dodržování pravidel slušného chování, k pozitivnímu vztahu k práci, ke kvalitně odvedené práci a poskytnout mu plnohodnotné vzdělání, které je přizpůsobeno jeho možnostem.

### 6.4 Pojetí výuky

Ve výuce je důsledně uplatňována výchovně vzdělávací strategie ŠVP, vhodně jsou voleny i formy a metody práce podporující inkluzi. Zřetel je brán i na zabezpečení výuky žáků s rozdílnými vzdělávacími možnostmi a potřebami.

### 6.5 Hodnocení výsledků studentů

Žáci jsou hodnoceni známkou 1 – 5 podle výsledku zadané práce.

### 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

#### Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci docházeli k řešením a závěrům sami, vede žáky k plánování postupů a úkolů. Úkoly jsou zadávány způsobem, který umožňuje volbu různých postupů a využití informačních a komunikačních technologií. Žáci jsou vedeni k aplikaci znalostí v ostatních vyučovacích předmětech a v reálném

životě. Jejich paměť je rozvíjena prostřednictvím numerických výpočtů a osvojováním si nezbytných matematických vzorců a algoritmů.

**Kompetence k řešení problémů**

Chyba žáka je příležitostí jak ukázat cestu ke správnému řešení. Snažíme se, aby se žák naučil nebát problémů, podporujeme využívání moderní techniky při řešení problémů a vedeme žáky k ověřování výsledků.

**Kompetence komunikativní**

Vedeme žáky k užívání správné terminologie a symboliky, ale i k naslouchání druhým, což je účinným prvkem mezilidské komunikace. V případě potřeby žáky vedeme a pomáháme jim.

**Kompetence personální a sociální**

Zadáváme úkoly, při kterých žáci mohou spolupracovat, rozvíjíme jejich schopnost zastávat v týmu různé role, učíme je kriticky hodnotit práci týmu, svoji práci v týmu i práci ostatních členů. Vyžadujeme dodržování pravidel slušného chování.

**Kompetence občanské**

Směřujeme žáky k tomu, aby brali ohled na druhé, netolerujeme agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé chování. Zajímáme se, jak vyhovuje žákům způsob výuky a umožňujeme jim, aby na základě jasných kritérií hodnotili svou činnost nebo její výsledky.

**Kompetence pracovní**

Vedeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci, k ověřování jejich výsledků, požadujeme dodržování dohodnuté kvality i termínů. Kvalitně odvedenou práci vždy pochválíme.

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

**1. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li><li>- zaokrouhlí desetinné číslo</li><li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li></ul>	<b><u>1. Operace s reálnými čísly</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- přirozená a celá čísla</li><li>- reálná čísla</li></ul>	14
<ul style="list-style-type: none"><li>- pozná jednotky délky, hmotnosti, času, obsahu, objemu</li><li>- převede jednotky</li></ul>	<b><u>2. Převody jednotek</u></b>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- pozná jednotlivé obrazce</li><li>- dokáže narýsovat daný obrazec dle zadání</li></ul>	<b><u>3. Planimetrie</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>- základní pojmy</li><li>- trojúhelník</li><li>- mnohoúhelníky</li><li>- kružnice a kruh</li></ul>	10

**2. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod .
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly</li><li>- používá různé zápisy racionálního čísla</li><li>- provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly</li><li>- zaokrouhlí desetinné číslo</li><li>- znázorní reálné číslo na číselné ose</li><li>- používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu</li></ul>	<p><b><u>1. Operace s reálnými a racionálními čísly</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- racionální čísla</li><li>- reálná čísla</li><li>- procento a procentová část, jednoduché úrokování</li></ul>	17
<ul style="list-style-type: none"><li>- dokáže rozeznat přímou a nepřímou úměrnost</li></ul>	<p><b><u>2. Úměrnost, úměra</u></b></p>	5
<ul style="list-style-type: none"><li>- rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá.</li></ul>	<p><b><u>3. Funkce</u></b></p>	12

**3. ročník**

Počet hodin v ročníku : 28

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<b>Žák:</b> - určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin - rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádru a válce	<b><u>1 .Výpočet povrchů a objemů těles</u></b>  - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa	15
- vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách	<b><u>2 .Práce s daty</u></b>	7
- určí hodnotu výrazu - upravuje jednoduché výrazy - řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé.	<b><u>3. Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic</u></b>  - výrazy s proměnnými, mnohočlen - lineární rovnice o jedné neznámé	6

## Vyučovací předmět: Tělesná výchova

### 6.1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem vzdělávání v tomto předmětu je vybavit žáky znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví a bezpečnost, a tak rozvinout a podpořit jejich chování i postoje ke zdravému způsobu života a celoživotní odpovědnosti za své zdraví. Naučit žáky využívat poznatků a dovedností z tělesné výchovy nejen ve škole, ale i v běžném životě.

### 6.2 Charakteristika učiva

Předmět Tělesná výchova má rozvíjet jednotlivé pohybové schopnosti jako je síla, rychlost, vytrvalost a obratnost, ale také složku výchovnou, a především morálně volní vlastnosti žáků. Úkolem tělesné výchovy je i regenerace pohybového aparátu a rozvoj obranyschopnosti organismu. Posilování kardiovaskulárního systému pak přináší i celkové zvyšování fyzické kondice. Obratnostní složku rozvíjíme především gymnastikou a individuální techniku zařazením míčových her.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Vyučovací předmět podporuje a upevňuje v žákovi jeho etické a morální cítění, zejména při pomoci tělesně postiženým spolužákům. Vede žáka k uvědomění si odpovědnosti za své zdraví a život, připomíná mu existenci materiálních a duchovních hodnot.

### 6.4 Pojetí výuky

Při výuce se používá skupinová i individuální forma práce. Metody výuky a nároky na žáka odpovídají jeho specifickým potřebám. Učivo je vyučováno od snazšího k obtížnějšímu. Používá se hlavně stálé procvičování již nabytých dovedností.

### 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Při hodnocení žáka se zaměřujeme především na jeho aktivitu, dovednost a jeho celkový projev v hodinách tělesné výchovy. Výsledky učení je nutno kontrolovat průběžně. Při hodnocení je nezbytné zohledňovat žáky se zdravotním handicapem. Hodnotíme slovně a známkou.

## 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci podle svých schopností a možností rozvíjeli sociální a personální kompetence, přijímali objektivně hodnocení svého výkonu, měli pozitivní vztah k učení nových sportovních aktivit, využívali zkušeností, dbali o fyzickou i duševní stránku své osobnosti a vhodně se vyjadřovali

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

<b>1.ročník</b>		Počet hodin v ročníku: 68
<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>	<b>Hod.</b>
Žák: - se seznámí s obsahem výuky a bezpečností v hodinách TV	<u>Úvodní hodina</u>	1
- zná základní poznatky o sportovních disciplínách - zvládá užití pořadových cvičení	<u>Poznatky z tělesné kultury</u>  <u>Pořadová cvičení</u>	Průběžně
- zvládá koordinaci pohybů při gymnastice	<u>Gymnastika</u> - kotoul vpřed do sedu - stoj na lopatkách, cvičení obratnosti - kruhy - houpání s odrazem - cvičení na lavičkách, žebřinách	8
- zvládá koordinační a kondiční cvičení podle svých možností - umí užít relaxačních cvičení	<u>Průpravné cvičení</u> - koordinační - kompenzační - relaxační - cvičení na balonech	12
- zvládá techniku běhu - zvládá techniku vrhu koulí z místa - zvládá techniku skoku z místa	<u>Atletika</u> - běhy - vrh koulí - skok do dálky z místa	15
- zná pravidla basketbalu, přehazované, goalballu - umí střílet na koš, nahrávat, podávat	<u>Sportovní hry</u> - basketbal – nahrávky, střelba na koš z místa, z pohybu - přehazovaná- pravidla hry, podání - goalball - základní pravidla hry	20
- zná pravidla a práci s náradím v posilovně - umí si rozvrhnout síly a připravit si optimální zátěž	<u>Posilovna</u> - kruhový trénink - posilování dolních a horních končetin	12
- zná základní pravidla lyžování - zná teoretickou a praktickou část jízdy na běžeckých i sjezdových lyžích.	<u>Lyžařský kurz</u>	

**2. ročník**

Počet hodin v ročníku:68

<b>Výsledky vzdělávání</b>	<b>Učivo</b>	<b>Hod.</b>
Žák : -se seznámí s obsahem výuky a zopakuje si bezpečnost v hodinách TV	<u>Úvodní hodina</u>	1
- sdělí základní poznatky o sportovních disciplínách - zvládá užití pořadových cvičení	<u>Poznatky z tělesné kultury</u> <u>Pořadová cvičení</u>	prů bě žně
- zvládá koordinaci pohybů při gymnastice	<u>Gymnastika</u> - kotoul vpřed, vzad - šplh na tyči, na laně - cvičení se švihadlem, na balonech	12
- rozumí základním prvkům úpolových cvičení - zvládá koordinační a kondiční cvičení podle svých možností - umí užít relaxačních cvičení	- drobná úpolová cvičení - průpravné kondiční, koordinační, kompenzační a relaxační cvičení	8
- zvládá techniku vrhu koulí s přísunem, práci nohou, koordinaci pohybu - zvládá techniku hodů oštěpem	<u>Atletika</u> - vrh koulí, hod oštěpem, hod míčkem - skok do dálky - běhy	15
- zná pravidla basketbalu, přehazované, stolního tenisu - umí střílet na koš, nahrávat, podávat - zvládá herní situace	<u>Sportovní hry</u> - basketbal – hod na koš, nahrávky - přehazovaná – podání, nahrávky - stolní tenis - podání	20
- zná pravidla a práci s náradím v posilovně - umí si rozvrhnout síly a připravit si optimální zátěž	<u>Posilovna</u> - kruhový trénink - posilování horních a dolních končetin - jízda na kole - běžecký treňažér - posilování břišních svalů	12
- umí se orientovat v přírodě podle mapy - zná pravidla a základy nejčastějších kolektivních sportů.	<u>Sportovně turistický kurz</u>	

## 3. ročník

Počet hodin v ročníku :56

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák : -se seznámí s obsahem výuky a zopakuje si bezpečnost v hodinách TV	<u>Úvodní hodina</u>	1
- má základní poznatky o sportovních disciplínách - zvládá užití pořadových cvičení	<u>Poznatky z tělesné kultury</u> <u>Pořadová cvičení</u>	Prů bě žně
- zvládá koordinaci pohybů při gymnastice	<u>Gymnastika</u> - hrazda- výmyk, kolenotoč vpřed a vzad - kruhy –doskočné ve svisu stojmo, svis vznesmo, svis stojmo vzad a zpět	8
- rozumí základním prvkům úpolových cvičení - zvládá koordinační a kondiční cvičení podle svých možností - umí užít relaxačních cvičení	- drobná úpolová cvičení - průpravné kondiční, koordinační, kompenzační a relaxační cvičení	8
- zvládá techniku hodů, běhu - zvládá koordinaci pohybu	<u>Atletika</u> - hody míčkem, oštěpem, diskem - běhy - překážkové dráhy	12
- zná pravidla basketbalu, přehazované, kopané a líného tenisu - umí střílet na koš (branku), nahrávat, podávat - zvládá herní situace	<u>Sportovní hry</u> - basketbal – hod na koš, nahrávky - přehazovaná – podání, nahrávky - líný tenis - kopaná	18
- zná pravidla a práci s nářadím v posilovně - umí si rozvrhnout síly a připravit si optimální zátěž	<u>Posilovna</u> - kruhový trénink - posilování horních a dolních končetin, veslařský trenažér, běžecký pás - posilování břišních svalů	9

## Vyučovací předmět: IKT

### 6.1 Obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače pro účely sebeuplatnění i pro potřeby dalšího vzdělávání. Naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky je rovněž cílem tohoto předmětu.

### 6.2 Charakteristika učiva

Učivo je vytvořeno tak, aby žáci pochopili základní principy informačních a komunikačních technologií a byli schopni se orientovat ve výpočetním systému.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka ICT směřuje k tomu, aby žáci ovládali základní práci s počítačem, operačním systémem a soubory, znali vlastnosti počítačových sítí a internetu, uměli je využívat k elektronické komunikaci, k vyhledávání potřebných informací a uměli pracovat se standardním aplikačním programovým softwarem (textový, tabulkový, grafický editor).

### 6.4 Pojetí výuky

Výuka ICT probíhá převážně formou cvičení v odborné učebně výpočetní techniky a výkladem. Součástí každé vyučovací hodiny jsou praktické úlohy (samostatné a projekty, souhrnné práce, testy s použitím počítače ..).

### 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Žáci jsou hodnoceni podle toho, jak samostatně řeší zadané úlohy, využívají nabytých znalostí při vlastní práci a přistupují k vypracování zadaných samostatných úkolů. Hodnocení v předmětu probíhá formou objektivního posuzování vypracovaných prací a zadaných úkolů.

## 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vzdělávání v otázce klíčových kompetencí směřuje k tomu, aby žáci získali pozitivní postoj k informačním a komunikačním technologiím, schopnost aplikovat znalosti při řešení praktických úloh i z jiných oborů, motivaci k celoživotnímu vzdělávání a důvěru ve vlastní schopnosti.

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

**1. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pozná a zná funkce jednotlivých částí počítače</li><li>- umí počítač zapnout a vypnout, ovládat myš a klávesnici</li></ul>	<p><b><u>1. Úvod do ICT</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- historie ICT</li><li>- základní software a hardware</li></ul>	8
<ul style="list-style-type: none"><li>- kopíruje, maže a vytváří soubory a adresáře</li><li>- orientuje se v operačním systému</li><li>- umí si upravit základní nastavení počítače</li></ul>	<p><b><u>2. Práce v operačním systému</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kopírování a mazání souborů a adresářů</li><li>- vytváření složek</li><li>- nastavení</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- zná základní zásady bezpečného pohybování se na internetu</li><li>- umí komunikovat pomocí e-mailu</li><li>- dovede vyhledávat zadané informace na internetu (např. dopravní spoje, encyklopedické informace, kulturní akce ...)</li></ul>	<p><b><u>3. Základy práce na internetu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bezpečnost v síťovém prostředí</li><li>- základní e-mailová komunikace</li><li>- vyhledávání</li></ul>	5
<ul style="list-style-type: none"><li>- dovede napsat a upravit souvislý text</li><li>- umí pracovat s grafickými objekty v MS Word.</li></ul>	<p><b><u>4. Textový editor (MS Word)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- psaní a formátování textu</li><li>- další funkce textového editoru</li></ul>	10

**2. ročník**

Počet hodin v ročníku : 34

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- dovede napsat a upravit souvislý text</li><li>- umí pracovat s grafickými objekty v MS Word</li></ul>	<p><b>4. <u>Textový editor (MS Word)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- psaní a formátování textu</li><li>- další funkce textového editoru</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- dovede vytvořit vlastní prezentaci na dané nebo zvolené téma</li><li>- umí používat prezentaci k seznámení ostatních s určitým tématem</li></ul>	<p><b>5. <u>Prezentace (Power point)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tvorba prezentace</li><li>- prezentování</li></ul>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- vytvoří nebo upraví jednoduchou tabulku</li><li>- použije v tabulce funkce suma a průměr.</li></ul>	<p><b>6. <u>Tabulkový editor (MS Excel)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tvorba tabulek</li><li>- jednoduché vzorce, funkce suma a průměr</li></ul>	13

**3. ročník**

Počet hodin v ročníku : 28

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
Žák: - namaluje a upraví vlastní obrázek	<b><u>7. Grafický editor (Corel draw, Zoner Callisto ...)</u></b> - tvorba a úprava grafických souborů - formáty grafických souborů	10
- vyhledá na internetu data a zpracuje je pomocí dříve probíraných programů (Word, Excel, Power point)	<b><u>8. Rozšířená práce na internetu</u></b> - vyhledávání konkrétnějších údajů a informací	10
- umí si vytvořit vlastní webovou stránku a dále ji upravovat.	<b><u>9. Webové stránky</u></b> - tvorba webové stránky - umístění vlastní stránky na internet	8

## Vyučovací předmět :Technologie a materiály

### 6. 1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Předmět Technologie a materiály poskytuje žákům teoretické vědomosti o oboru Keramická výroba. Vede žáky k tomu, aby se orientovali v historii vytváření keramiky a znali současné technologické postupy a výrobní zařízení.

Některá učební témata jsou rozšířena a prakticky procvičována v předmětu Výroba keramiky. Obsah učiva a vzájemná návaznost obou odborných předmětů mají za cíl vzbudit zájem o keramický obor a připravit žáky na profesní uplatnění.

### 6. 2 Charakteristika učiva

Učivo je určeno RVP, okruhem Technická příprava.

Skládá se z těchto hlavních částí:

- Historie keramiky
- Rozdělení keramiky
- Keramické suroviny a materiály, jejich zpracování a příprava
- Stroje, výrobní zařízení a technologické postupy v jednotlivých keramických odvětvích
- Výpal, dekorace a glazování keramických výrobků
- Expedice výrobků

### 6. 3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, aby žáci měli kladný a svědomitý přístup k učení. Obsah výuky podporuje vztah žáků k hodnotám vytvořeným manuální prací, rozvíjí zájem o kulturní a industriální dědictví. V neposlední řadě vede výuka žáky k uvědomování si důsledků lidského konání a jeho působení na přírodu.

### 6.4 Pojetí výuky

Metody výuky odpovídají specifickým potřebám žáků. Výklad je jednoduchý a s obrazovou dokumentací. Učivo je probíráno od snazšího k obtížnějšímu a v největší možné míře jsou využívány zápisy a grafická znázornění na tabuli. Podle možnosti je výklad doplňován videokazetami. Žáci si zapisují učivo do sešitů nebo notebooků. Žákům s těžším zrakovým postižením jsou zvětšovány učební texty do potřebné velikosti. Nabyté poznatky a vědomosti jsou procvičovány a upevňovány častým opakováním.

Pokud žák opodstatněně požádá, je vyučován podle individuálního vzdělávacího plánu.

## 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Výsledky žáků jsou hodnoceny podle klasifikačního řádu a podle pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání. Vědomosti jsou ověřovány ústním zkoušením a písemnými testy, využívána je i obrazová dokumentace. Možné je i opravné přezkoušení.

Žáci jsou motivováni především kladným hodnocením a pochvalou.

## 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

### Kompetence k učení

Vzdělávání v předmětu přispívá k tomu, aby žáci uměli naslouchat ústnímu výkladu, dokázali pracovat s psaným a tištěným textem, naučili se pravidelně opakovat učivo a přijímali objektivně hodnocení svého výkonu.

### Komunikativní kompetence

V tomto předmětu žáci procvičují ústní a písemné vyjadřování, učí se sdělit svou vědomost, myšlenku a názor a naslouchat druhému.

### Kompetence pracovat s informacemi

Žáci se učí používat učebnici a zápisy ve svých sešitech a zajímat se o propagaci keramiky na našem trhu.

Předmět Technologie a materiály rozšiřuje obsahem učiva průřezové téma Člověk a životní prostředí, kde žáky učíme porozumět důsledkům vlivu keramické výroby na naši přírodu.

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

<b>1. ročník</b>		
Počet hodin v ročníku :102		týdně: 3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získává povědomí o keramice a o rozdělení keramiky</li> <li>- vyjmenuje základní mezníky z historie keramiky</li> <li>- je schopen chronologické orientace</li> </ul>	<p><b><u>1. Úvod do předmětu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- starověk a antika</li> <li>- románská kultura</li> <li>- gotika, renesance, novověk</li> <li>- kultura v Čechách</li> <li>- dějiny porcelánu</li> <li>- keramický průmysl v Čechách</li> </ul>	25
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí základní pojmy</li> <li>- rozdělí suroviny a vyjmenuje je</li> <li>- jednoduše popíše stroje užívané při těžbě a úpravě keramických surovin</li> </ul>	<p><b><u>2. Suroviny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plastické suroviny-definice, vlastnosti, rozdělení, těžba, úprava a skladování</li> <li>- ostřiva-definice, druhy ostřiv, těžba, použití a skladování</li> <li>- taviva-definice, rozdělení, těžba, úprava, použití a skladování</li> <li>- pomocné suroviny a materiály</li> </ul>	22
<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje proces sušení a rozumí mu</li> <li>- popíše děje, rizika a chování výrobku při sušení</li> <li>- vyjmenuje typy sušáren a zdroje tepla pro ně</li> <li>- určí vady, které vznikají při sušení</li> </ul>	<p><b><u>3. Sušení</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definice sušení</li> <li>- průběh sušení-vazba vody ve směsi</li> <li>- fyzikální děje při sušení, etapy sušení</li> <li>- typy sušáren</li> <li>- zdroje tepla pro sušárny</li> <li>- vady při sušení</li> </ul>	10

<ul style="list-style-type: none"> <li>- definuje výpal a popíše, co se při výpalu děje</li> <li>- rozdělí a popíše pece</li> <li>- určí, jaká paliva pro pece používáme</li> </ul>	<p><b><u>4. Výpal</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definice výpalu, děje při výpalu</li> <li>- typy pecí a systémy vytápění pecí</li> <li>- zjednodušené nákresy pecí</li> </ul>	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje suroviny pro přípravu glazur</li> <li>- rozdělí glazury podle složení, použití, vzhledu</li> <li>- přibližně určí, proč vznikají vady na glazuře</li> <li>- aplikuje znalosti při glazování v odborném výcviku</li> </ul>	<p><b><u>5. Glazury</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny pro přípravu glazur-základní, vedlejší</li> <li>- křemen, taviva, frity, kaliva, odstíniva</li> <li>- rozdělení glazur</li> <li>- funkce glazur</li> <li>- vlastnosti glazur</li> <li>- vady glazur</li> </ul>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>- techniky nejen vyjmenuje, ale podle svých možností, a s pomocí vyučujícího, je aplikuje v hodinách odborného výcviku</li> <li>- vyjmenuje pomůcky, které potřebuje při dekoraci</li> <li>- dodržuje bezpečnost při práci.</li> </ul>	<p><b><u>6. Dekorační techniky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dekorace na vlhký střepek-engobování, reliéfování, rytí, nalepování, razítkování</li> <li>- dekorace po přežahu-linka, vosk, latex, malba pod glazuru a do syrové glazury</li> <li>- dekorace na vypálenou glazuru- obtisk, listr, zlato, platina</li> <li>- dekorace bez výpalu-lept</li> </ul>	20

<b>2. ročník</b>		
Počet hodin v ročníku : 102		týdně:3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše rozdělení keramických výrobků podle nasákavosti střepu</li> <li>- popíše vlastnosti výrobků cihlářských, hrnčířských, pórovinových, brousicích, žáruvzdorných a kameninových, výrobků z měkkého a z tvrdého porcelánu, ze syntetických a nerostných surovin</li> <li>- rozdělí keramické výrobky podle použití</li> <li>- rozliší cihlářskou a kameninovou výrobu, užitkovou, zdravotní a stavební keramiku, užitkový, ozdobný a technický porcelán, žáruvzdornou keramiku a brusiva</li> </ul>	<b><u>1.Rozdělení keramických výrobků podle nasákavosti střepu</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keramické výrobky s nasákavostí střepu nad 5%</li> <li>- keramické výrobky s nasákavostí pod 5 %</li> </ul>	9
	<b><u>2. Rozdělení keramických výrobků podle použití a teploty výpalu</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cihlářské výrobky</li> <li>- hrnčířské výrobky</li> <li>- kameninová hrnčina</li> <li>- jemná kamenina</li> <li>- majolika</li> <li>- kachle</li> <li>- pórovinové obkládačky</li> <li>- dlaždice</li> <li>- zdravotní(sanitární ) keramika</li> <li>- jemná a hrubá kamenina</li> <li>- porcelán stolní, figurální a ozdobný</li> <li>- kostní porcelán a zubní porcelán, elektroporcelán - technické výrobky</li> <li>- šamotové výrobky</li> <li>- dinas</li> </ul>	12

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše vzhled, barvu a strukturu střepu, výši teploty výpalu</li> <li>- vyjmenuje užití cihlářských výrobků</li> <li>- přiblíží hlavní etapy vývoje cihlářské výroby ve světě a na území Česka</li> <li>- vyjmenuje druhy cihlářských výrobků</li> <li>- popíše cihlářské zeminy, jíly, jílovce a jílové břidlice</li> <li>- popíše neplastické suroviny pro výrobu cihlářských výrobků</li> <li>- popíše těžbu, úpravu a skladování surovin</li> <li>- vysvětlí, podle vyobrazení, funkci výrobních linek pro přípravu plastického těsta</li> <li>- vysvětlí funkci podávacího a mlecího zařízení</li> <li>- popíše mísiče</li> <li>- popíše funkci strojů a výrobního zařízení pro tažení plastického těsta</li> <li>- vysvětlí funkci strojů pro lisování ražením</li> <li>- popíše proces sušení cihlářských výrobků</li> <li>- zná typy a funkci sušáren</li> <li>- zná typy a funkci pecí a pomůcek pro výpal cihlářských výrobků</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hořečnaté, hořečnato-chromité a chromité výrobky</li> <li>- hlinito – uhlíkové a uhlíkové výrobky</li> <li>- netvarové žárovzdorné materiály</li> <li>- přírodní brusiva</li> <li>- syntetická brusiva</li> </ul> <p><b>3. Cihlářská výroba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika střepu, vlastnosti</li> <li>- užití</li> <li>- historie cihlářské výroby</li> <li>- cihlářské výrobky</li> <li>- suroviny pro výrobu cihlářských výrobků</li> <li>- příprava plastického těsta</li> <li>- tvarování: tažení, lisování ražením</li> <li>- sušení a výpal</li> </ul>	16
---	--	----

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí stručně dějiny hrnčířství</li> <li>- zná druhy hrnčířiny</li> <li>- popíše vlastnosti hrnčířských jílu a zemin</li> <li>- popíše ovládání hrnčířského kruhu</li> <li>- popíše, a zná z dílenské praxe, způsoby vytváření výrobků</li> <li>- popíše, a zná z dílenské praxe, zdobení hrnčířských výrobků</li> <li>- charakterizuje výpal hrnčířských výrobků a typy pecí</li>   <li>- popíše vhodné jíly pro majoliku</li> <li>- popíše vytváření a zdobení majoliky (barvy vysokého žáru)</li> <li>- popíše glazuru a výpal</li> </ul>	<p><b><u>4. Užitková keramika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hrnčířské výrobky</li> <li>- suroviny</li> <li>- vytváření</li> <li>- dekorace</li> <li>- výpal</li> <li>- majolika</li> </ul>	19
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše požadavky na stavební keramiku a základní vlastnosti výrobků</li> <li>- charakterizuje střep: nasákavost, barvu</li> <li>- popíše druhy a použití obkladových prvků</li> <li>- vyjmenuje suroviny a popíše přípravu výrobní směsi</li> <li>- vysvětlí první výpal, tj. přežah</li> <li>- popíše engobování a glazování výrobků</li> <li>- popíše způsob dekorace do syrové glazury</li> <li>- popíše způsob dekorace na vypálenou glazuru</li> <li>- vyjmenuje suroviny a popíše přípravu surovin</li> <li>- vysvětlí způsoby vytváření</li> </ul>	<p><b><u>5. Stavební keramika</u></b></p> <p>Pórovinové obkládačky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dvoužárová technologie</li> <li>- výrobní směsi</li>   <li>- engobování a glazování</li> <li>- dekorace do syrové glazury</li> <li>- dekorace na vypálenou glazuru</li>   <li>- jednožárová technologie</li> </ul>	16

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí způsob výpalu</li> <li>- charakterizuje tvary dlaždic</li> <li>- charakterizuje konečnou úpravu dlaždic: glazování, leštění, přírodní standardní povrch, reliéfní povrch, barevnost</li> <li>- vyjmenuje suroviny a popíše přípravu výrobní směsi</li> <li>- vysvětlí postup lisování dlaždic</li> <li>- popíše sušení vytvarovaných dlaždic</li> <li>- popíše druhy výrobků podle povrchové úpravy</li> </ul>	<p>Dlaždice</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysoce slinuté dlaždice</li> <li>- výrobní směsi</li> <li>- lisování a sušení</li> <li>- povrchová úprava</li> </ul> <p><b><u>6. Zdravotní (sanitární) keramika</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy výrobků</li> <li>- výrobní zařízení a stroje</li> <li>- výrobní směsi</li> <li>- vytváření</li> <li>- sušení, výpal a glazování</li> </ul>	14
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy a užití výrobků zdravotní keramiky</li> <li>- popíše stroje a výrobní zařízení pro výrobu zdravotní keramiky</li> <li>- popíše přípravu hmot pro zdravotní keramiku</li> <li>- popíše způsoby vytváření: lití do sádrových forem, tlakové lití</li> <li>- vysvětlí sušení výrobků</li> <li>- zná druh glazury a výpal zdravotní keramiky</li> <li>- vyjmenuje výrobky a užití jemné kameniny</li> <li>- popíše vhodné suroviny pro výrobu jemné kameniny</li> <li>- zná přípravu hmot a strojní zařízení pro přípravu hmot</li> <li>- vysvětlí vytváření a tvarování</li> </ul>	<p><b><u>7. Kameninová výroba</u></b></p> <p>Jemná kamenina</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- užití</li> <li>- suroviny</li> <li>- příprava hmot</li> <li>- vytváření a tvarování výrobků</li> <li>- glazování a výpal</li> </ul> <p>Hrubá kamenina</p>	16

<ul style="list-style-type: none"> <li>- výrobků, funkci forem, lisů</li> <li>- popíše glazování a výpal jemné kameniny</li>   <li>- vyjmenuje druhy a užití hrubé kameniny</li> <li>- popíše vlastnosti kameninových jíílů</li> <li>- popíše pracovní hmoty a tvarování výrobků</li> <li>- popíše sušení výrobků</li> <li>- popíše způsoby glazování</li> <li>- zná typy pecí pro výpal hrubé kameniny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- užití</li> <li>- příprava hmot, tvarování</li> <li>- sušení, glazování, výpal</li> </ul>	
<b>3. ročník</b>		
Počet hodin v ročníku :84		týdně: 3 hodiny
Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní podstatu technologie výroby porcelánu a význam jednotlivých operací</li> <li>- volí, připravuje a upravuje vhodné suroviny a pomocné látky pro konkrétní technologii zpracování</li> <li>- provádí dílčí operace a dbá na dodržování technologických postupů</li> <li>- obsluhuje jednoduché stroje a zařízení</li> <li>- posuzuje kvalitu jednotlivých výrobků, balí je a expeduje</li> </ul>	<u><b>1. Porcelán</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- těžba a úprava surovin</li> <li>- příprava porcelánové hmoty</li> <li>- porcelán užitkový</li> <li>- tvarování výrobků, pálení, dekorace, expedice</li> <li>- porcelán technický</li> </ul>	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní podstatu technologie výroby brousicích materiálů</li> <li>- dovede zvolit a použít vhodné brousicí materiály</li> <li>- popíše funkci základního strojního vybavení pro danou výrobu</li> </ul>	<u><b>2. Brousicí výrobky</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny a materiály na výrobu</li> <li>- výrobní technologie používané při výrobě</li> <li>- využití brousicích materiálů</li> </ul>	7

<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní, proč jsou pro výrobu žárovzdorné keramiky vhodné jen některé suroviny</li> <li>- popíše různé technologie výroby</li> <li>- dokáže vyjmenovat zařízení, kde je nutné používat žárovzdornou keramiku</li> </ul>	<p><b><u>3. Žárovzdorné výrobky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny a materiály používané při výrobě žárovzdorné keramiky</li> <li>- výrobní technologie</li> <li>- sortiment žárovzdorného zboží</li> <li>- využití žárovzdorných výrobků</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše a vysvětlí základní rozdělení dopravních strojů</li> </ul>	<p><b><u>4. Základní dopravní stroje a zařízení</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stroje pro přepravu sypkých materiálů</li> <li>- stroje pro přepravu kusových materiálů</li> </ul>	5
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede základní rozdělení úpravárenských strojů</li> <li>- umí popsat jejich funkci</li> </ul>	<p><b><u>5. Stroje pro úpravu surovin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drtiče</li> <li>- třídiče, síta</li> <li>- mlýny</li> <li>- rozplavovače</li> <li>- plavírny</li> <li>- míchače</li> <li>- mísiče</li> <li>- stroje na odvodňování a sušení surovin</li> </ul>	7
<ul style="list-style-type: none"> <li>- umí popsat různé způsoby lisování</li> <li>- zná, jaké druhy výrobní hmoty použít</li> <li>- umí popsat funkci jednotlivých typů lisů</li> <li>- zná, pro jaké výrobky je vhodná technologie lisování</li> </ul>	<p><b><u>6. Lisy</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- šnekové</li> <li>- pístové</li> <li>- vřetenové</li> <li>- vačkové</li> <li>- výstředníkové</li> <li>- klikové a pákové</li> <li>- hydraulické</li> <li>- isostatické lisování</li> <li>- žárové lisování</li> </ul>	8
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná princip výroby elektrické energie</li> <li>- umí vysvětlit rozdíl mezi generátorem a dynamem</li> <li>- umí popsat zařízení jednotlivých typů elektráren</li> <li>- rozlišuje stroje točivé a netočivé, zná jejich použití</li> </ul>	<p><b><u>7. Energetické stroje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dynamo</li> <li>- generátor</li> <li>- typy elektráren</li> <li>- stroje točivé</li> <li>- stroje netočivé</li> </ul>	8

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná typy sušáren a umí určit k čemu jsou vhodné</li> <li>- orientuje se a má přehled o jednotlivých zdrojích tepla</li> <li>- umí zvolit optimální sušicí režim</li> <li>- zná vady, které mohou vznikat při sušení, a umí jim předcházet</li> </ul>	<p><b><u>8.Sušárny</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy sušáren</li> <li>- zdroje tepla pro sušárny</li> <li>- sušicí režim</li> <li>- vady při sušení</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v historickém vývoji pálení keramiky</li> <li>- popíše druhy a funkce pecí</li> <li>- zná způsoby vytápění</li> </ul>	<p><b><u>9. Pece</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- historické</li> <li>- současné</li> </ul>	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé typy glazovacích strojů</li> <li>- umí zvolit vhodnou techniku glazování podle druhu zboží</li> </ul>	<p><b><u>10.Glazovací stroje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy glazovacích strojů</li> <li>- technologie glazování</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná různé typy dekoračních strojů</li> <li>- umí zvolit vhodný stroj a odpovídající dekorační techniku</li> <li>- ví, pro jaký druh výrobků je strojní dekorace vhodná</li> </ul>	<p><b><u>11. Dekorační stroje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy dekoračních strojů</li> <li>- technologie dekorování</li> </ul>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná běžně používané balicí stroje</li> <li>- umí určit, pro jaké zboží jsou vhodné</li> <li>- zná principy, na jakých třídících stroje pracují</li> </ul>	<p><b><u>12. Třídící a balicí stroje</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- typy balicích strojů</li> <li>- typy třídících strojů</li> </ul>	4

- ví, co vše dokážou kontrolovat.		
-----------------------------------	--	--

## Vyučovací předmět: Výroba keramiky

### 6. 1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem výuky je, aby si žáci osvojili odborné vědomosti o surovinách, materiálech a pomocných látkách v keramickém průmyslu. Dále výuka směřuje k tomu, aby se žáci naučili základní výrobní postupy při vytváření ruční a průmyslové keramiky a obsluhu jednoduchých strojů. Stejně důležitou složkou je praktické osvojení si bezpečnosti a hygieny práce. Výuka umožňuje žákům naučit se, i když v menším rozsahu, uplatnit svou tvořivost a estetický vkus při dekorování keramiky a volné tvorbě. Seberealizace a integrace žáků napomáhá přípravě k pracovnímu uplatnění.

### 6. 2 Charakteristika učiva

Učivo předmětu má složku praktickou a teoretickou. Výuka je realizována tak, aby se obě části propojovaly a doplňovaly. Praktická složka výuky převažuje. Teoretická část rozšiřuje znalosti z předmětu Technologie a materiály.

V dílenských cvičeních se žáci učí BOZP a hygienu práce, připravovat a ošetřovat keramické hmoty a materiály, recyklovat keramické výrobní hmoty, připravovat glazury, vytvářet výrobky z volné ruky z točířských a šamotových hmot, vytvářet výrobky odléváním a tvarováním ze sádrových forem, retušovat, sušit a vypalovat, dekorovat a glazovat výrobky, obsluhovat a udržovat jednoduché stroje a pečovat o pomůcky.

Teoretické učivo doplňuje procvičování v dílenské praxi, kde se žáci učí poznat bezpečnostní rizika při práci v dílnách, znát příčiny a prevenci úrazů a povinnosti pracovníka při pracovním úrazu. Dále zvládají popsat postupy úpravy surovin v keramickém průmyslu, učí se znát zásady uskladnění keramických surovin, vysvětlit funkci a rozdělení glazur, popsat technologické postupy vytváření. Naučí se

provádět jednoduché technologické výpočty, vysvětlit funkci strojního vybavení pro danou výrobu, objasnit technologie příslušné keramické výroby, určit základní typy pecí a paliv a popsat bezpečné postupy při obsluze strojů .

### 6. 3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Předmět vede žáky ke kladnému vztahu k manuální práci, k soustředění a kázni při pracovním procesu a ke schopnosti pracovat samostatně i v týmu, chránit zdraví spolužáků a poskytnout základní první pomoc při pracovním úrazu. Dále je předmět učí využívat nabyté zkušenosti své i svých spolupracovníků, pomáhat druhým při přípravě a plnění úkolů, oceňovat pracovní výsledky, neplýtvat materiály a surovinami, a tím chránit životní prostředí.

### 6. 4 Pojetí výuky

Výuka předmětu probíhá v dílnách školy v učebních blocích a je přizpůsobena specifickým potřebám žáků.

Praktická výuka zpravidla začíná úvodní přednáškou a besedou k učebnímu tématu doplněnou obrazovou dokumentací. Pokračuje motivační demonstrací vzorových hotových výrobků a instruktáží technologických postupů tvoření z keramické hmoty. Následuje procvičování a zdokonalování pracovních úkonů, opakování získaných dovedností a jejich využití v obměnách. Proces uzavírá závěrečné hodnocení kvality dokončených výrobků a zápis učiva, popř. nákres do sešitu. Součástí výuky jsou i exkurze do keramických provozů.

V odůvodněných případech mohou žáci požádat o individuální vzdělávací plán.

### 6. 5 Hodnocení výsledků žáků

Výsledky žáků jsou hodnoceny podle klasifikačního řádu a pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání.

Posuzujeme především dodržování BZOP a hygieny práce, aktivitu a pracovní návyky, péči o pomůcky a zařízení dílny, splnění a zvládnutí dílčího technologického postupu vytváření, snahu o zdokonalování se v keramických dovednostech a kvalitu práce /nadřazujeme ji kvantitě/.

Znalosti teoretického učiva jsou hodnoceny písemnými testy nebo ústním zkoušením. Snahou vyučujících je, aby převládala hodnocení kladná, která žáky motivují k další aktivitě.

## 6. 6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Vzdělávání směřuje k tomu, aby žáci získali:

Kompetence k pracovnímu uplatnění Žáci efektivně využívají vědomosti a dovednosti v učebním procesu v keramické dílně, dostávají a plní samostatně i týmové odborné úkoly, po opakovaném procvičení vykonávají práci samostatně nebo s odbornou pomocí a učí se poznávat smysl své práce.

Kompetence k učení

Jsou využívány mezipředmětové vztahy s předmětem Technologie a materiály.

Kompetence k řešení problémů

Žáci se učí potlačovat strach a trému, posilujeme jejich sebedůvěru, trénujeme schopnost žáků problémy přijímat a vyrovnávat se s nimi. Chyby využíváme jako podněty a příležitost k hledání opravného řešení, při kterém žákům pomáhá vyučující.

Kompetence komunikativní

Při opakování a zkoušení teoretického učiva si žáci procvičují ústní a písemný projev.

Kompetence personální a sociální

Žáci jsou vedeni ke slušnému a přátelskému chování, odmítání a postihování projevů šikany, učí se poskytnout základy první pomoc při pracovním úrazu. Kladně je hodnocen odpovědný přístup při plnění úkolů i pomoc žáků svým vážněji handicapovaným spolužákům.

## 6.7 Rozpis učiva a výsledků vzdělávání

<b>1. ročník</b>		
Počet hodin v ročníku : 714		týdně: 21 hodin
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je seznámen s pravidly bezpečnosti a hygieny práce v keramických dílnách a provozech</li> <li>- je poučen o povinnostech pracovníka i zaměstnavatele při pracovním úrazu</li> <li>- je obeznámen s obsluhou strojů a s bezpečností práce při chodu strojů ve školní keramické dílně</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik při práci</li> <li>- se snaží předcházet pracovním úrazům</li> <li>- poskytne základní první pomoc při pracovním úrazu</li> <li>- ví, kde je v dílně umístěna příruční lékárnička</li> <li>- nosí pracovní oděv a obuv</li> <li>- dodržuje pitný režim a účastní se</li> </ul>	<p><b><u>1.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právní předpisy</li> <li>- bezpečnost a hygiena práce ve školní keramické dílně</li> <li>- základy první pomoci</li> </ul>	5

<p>relaxačních pohybových aktivit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje zařízení, jednoduché stroje, nástroje, pomůcky a ochranné pomůcky, které patří do keramické dílny</li> <li>- pečuje o veškeré vybavení keramické dílny a zachází s ním šetrně</li> <li>- připraví pracoviště a pomůcky pro daný technologický postup</li> <li>- zanechá po skončení výuky v čistotě své pracovní místo a celou dílnu</li> <li>- vyjmenuje strojní zařízení pro přípravu keramických hmot</li> <li>- popíše technologický postup přípravy keramických hmot</li> <li>- vysvětlí dezintegraci a plavení surovin</li> <li>- vyjmenuje druhy keramických hlín</li> <li>- uvede správné způsoby skladování keramických hmot</li> <li>- ukládá keramické hlíny ve skladu surovin do určených uzavřených nádob</li> <li>- průběžně pečuje o keramické hmoty, vlhčí je a balí do igelitových folií</li> <li>- recykluje keramické hmoty, drtí je, namáčí, prokládá a suší</li> <li>- zvolí vhodnou keramickou hmotu pro danou technologii vytváření a tvarování</li> <li>- propracovává ker. hmoty hnětením, natloukáním, prolínáním</li> </ul>	<p><b><u>2.Příprava pracoviště</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vybavení pracoviště</li> <li>- údržba pracoviště</li> <li>- příprava pomůcek pro technologické postupy vytváření a tvarování</li> <li>- úklid pracoviště</li> </ul> <p><b><u>3.Příprava keramických surovin a materiálů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- plastické těsto, lisovací směsi, licí suspenze</li> <li>- skladování</li> <li>- průběžná péče a recyklace</li> <li>- příprava hmot k vytváření</li> </ul>	<p>1</p> <p>83</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- barví světlé jíly přidáním keramických barvítek</li> <li>- připraví a umí použít břechku (šlikr)</li> <li>- popíše přípravu licí hmoty</li> <li>- přecedí a naředí licí hmotu</li> <li>- umí přidat ztekucovadlo ve správném poměru</li> <li>- vyjmenuje používaná ztekucovadla</li> <li>- volí vhodné pomůcky pro uvedené úkony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava licí hmoty</li> <li>- ztekucovadla</li> </ul>	<p>88</p> <p>1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotovuje jednoduché výrobky podle vzoru nebo podle svého kresebného návrhu z hliněných hrudek, koulí, válečků, pruhů a plátů</li> <li>- pracuje se šlikrem</li> <li>- retušuje výrobky v kožovitém stavu</li> <li>- dbá na správný průběh sušení výrobků</li> <li>- skelným papírem retušuje suché výrobky před výpalem</li> </ul> <p>vybere vhodné jíly pro zhotovení engob</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- odměří správné množství jílu, keramického barvítka (kaolinu) a vody pro namíchání engoby</li> <li>- přecedí připravenou hmotu</li> <li>- zhotoví a vypálí zkušební vzorky engob</li> </ul>	<p><b><u>4.Vytváření a tvarování užitečných a dekorativních keramických výrobků</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváření a tvarování</li> <li>- vzor a návrh</li> <li>- retuš kožovitých výrobků</li> <li>- sušení výrobků</li> <li>- retuš suchých výrobků</li> </ul> <p><b><u>5.Příprava a užití engob</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suroviny</li> <li>- poměr surovin</li> <li>- příprava engob</li> </ul>	<p>350</p> <p>56</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- označí vzorník engob</li> <li>- zdobí engobami kožovité výrobky-polévá, nanáší štětcem, houpičkou, dekoruje sgrafitem, pomocí šablony, trasakováním a kukačkou</li> <li>- uvede zásady skladování engob</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- užití engob</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná surovinu pro výrobu sádry a její naleziště</li> <li>- popíše technologický postup výroby sádry</li> <li>- zhotoví model pro jednodílnou sádrovou formu</li> <li>- připraví model do ohrazení pro odlití</li> <li>- popíše přípravu sádry k odlévání</li> <li>- připraví sádru a lije sádrovou formu modelu</li> <li>- retušuje, začišťuje a suší sádrovou formu</li> <li>- popíše přípravu lisovací hmoty</li> <li>- připraví lisovací hmotu</li> <li>- z jednodílné sádrové formy zhotovuje výlisky</li> <li>- retušuje, popř. ručně dotváří výlisky</li> <li>- dekoruje a suší výlisky</li> <li>- odlévá z jednodílných, dvoudílných, popř. vícedílných forem</li> <li>- posuzuje a volí sílu odlitého</li> </ul>	<p><b><u>6.Výroba sádrových forem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocná surovina sádra</li> <li>- model pro jednodílnou sádrovou formu</li> <li>- zhotovení jednodílné sádrové formy</li> <li>- příprava lisovací hmoty</li> <li>- užití jednodílné sádrové formy</li> <li>- odlévání ze sádrových forem</li> <li>- retuš odlitých výrobků</li> <li>- třídění odlitých výrobků</li> <li>- údržba sádrových forem</li> </ul>	40
<ul style="list-style-type: none"> <li>- z jednodílné sádrové formy zhotovuje výlisky</li> </ul>		1
<ul style="list-style-type: none"> <li>- retušuje, popř. ručně dotváří výlisky</li> </ul>		1

<p>střepu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- po vytvoření střepu vylévá lici hmotu</li> <li>- odlitý výrobek z formy odborně odstraňuje</li> <li>- retušuje odlité výrobky</li> <li>- suší odlité výrobky</li> <li>- třídí odlité výrobky a vyřazuje vadné</li> <li>- čistí a myje sádrové formy</li> <li>- suší a správně skladuje sádrové formy</li>   <li>- zná suroviny pro výrobu cihlářských výrobků</li> <li>- popíše přípravu surovin</li> <li>- objasní technologický postup výroby</li> <li>- vysvětlí funkci strojů a výrobních zařízení pro cihlářské výrobky</li>   <li>- navštíví současný moderní provoz pro výrobu cihlářských výrobků</li> <li>- se seznámí se stroji, výrobním a jejich obsluhou v cihelně</li> <li>- pozná v praxi dílčí výrobní operace</li> <li>- obeznámí se s kontrolou kvality cihlářských výrobků a s jejich expedicí</li>   <li>- rozděluje keramické výrobky na užitkové a dekorativní</li> </ul>	<p><b><u>7. Speciální technologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cihlářské výrobky</li>   <li>- <b>exkurze</b> do cihelny</li>   <li>- výroba užitkové a dekorativní keramiky</li> </ul>	<p>40</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>1</p> <p>8</p> <p>2</p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše funkci strojů a výrobních zařízení pro užitkovou a dekorativní keramiku</li> <li>- popíše technologické postupy vytváření</li> <li>- volí vhodné suroviny pro vytváření užitkové keramiky</li> <li>- volí vhodné suroviny pro vytváření dekorativní keramiky</li> <li>- uvede druhy dekorací</li> <li>- seznámí se s prostředím a provozem soukromé keramické dílny</li> <li>- třídí hotové výrobky</li> <li>- vyřazuje nekvalitní výrobky</li> <li>- balí výrobky</li> <li>- vede evidenci výrobků</li> </ul>	<p>- <b>exkurze do keramické dílny</b></p> <p><b><u>8.Balení a expedice výrobků</u></b></p>	<p>8</p> <p>8</p>
<p><b>2. ročník</b></p> <p>Počet hodin v ročníku : 714 <span style="float: right;">týdně: 21 hodin</span></p>		
<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>	<p>Hod.</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zná právní ustanovení o bezpečnosti a hygieně práce v keramických dílnách a provozech</li> <li>- je seznámen s povinnostmi pracovníka a zaměstnavatele při pracovním úrazu</li> <li>- je obeznámen s obsluhou strojů a s bezpečností práce při chodu</li> </ul>	<p><b><u>1.Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právní předpisy</li> <li>- bezpečnost a hygiena práce ve školní keramické dílně</li> </ul>	<p>5</p>

<p>strojů ve školní keramické dílně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik při práci</li> <li>- snaží se předcházet pracovním úrazům</li> <li>- poskytne základní první pomoc při pracovním úrazu</li> <li>- při pracovním úrazu umí použít příruční lékárničku</li> <li>- nosí pracovní oděv a obuv</li> <li>- používá ochranné pomůcky</li> <li>- dodržuje pitný režim a účastní se relaxačních pohybových aktivit</li> </ul>	<p>- základy první pomoci</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vede evidenci keramických surovin</li> <li>- kontroluje správné uložení keramických surovin ve skladu</li> <li>- udržuje jednoduché stroje</li> <li>- zvolí příslušný jednoduchý stroj pro vytváření</li> <li>- obsluhuje s pomocí učitele jednoduchý stroj pro vytváření</li> <li>- po skončení vytváření a tvarování zanechává stroj v čistotě</li> <li>- připravuje samostatně nástroje a ostatní pomůcky pro daný technologický postup vytváření a tvarování</li> <li>- samostatně uklízí nástroje a pomůcky na určená místa</li> </ul>	<p><b><u>2.Příprava pracoviště</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evidence surovin</li> <li>- údržba jednoduchých strojů</li> <li>- údržba nástrojů, pomůcek a keramické dílny</li> <li>- úklid dílny</li> </ul>	<p>66</p>
		<p>68</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- udržuje v čistotě své pracovní místo a celou keramickou dílnu</li> <li>- pravidelně vlhčí a balí keramické suroviny ve skladu i v keramické dílně</li> <li>- vybere vhodnou keramickou hmotu pro daný technologický postup</li> <li>- recykluje keramické hlíny</li> <li>- připravuje hlíny hnětením, natloukáním a prolínáním pro tvarování a vytváření</li> <li>- barví hmoty keramickými barvítky</li> <li>- připravuje licí hmotu</li> <li>- popíše technologický postup výroby točírských hmot</li> <li>- odvažuje potřebné množství točírské hmoty, hněte keramickou hlínu</li> <li>- natlouká keramickou hlínu</li> <li>- prolíná keramickou hlínu</li> <li>- recykluje břečku</li> <li>- vyjmenuje druhy hrnčířských kruhů</li> <li>- uvede druhy vhodných hlín pro vytáčení</li> <li>- popíše přípravu točírské hmoty</li> <li>- dodržuje bezpečnost práce u hrnčířského kruhu</li> </ul>	<p><b><u>3.Příprava keramických surovin</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- péče o keramické hmoty ve skladu surovin</li> <li>- příprava keramických hlín pro ruční vytváření a tvarování</li> <li>- recyklace keramických hlín</li> <li>- příprava keramických hlín pro vytáčení z volné ruky na hrnčířském kruhu</li> </ul> <p><b><u>4.Vytáčení z volné ruky na hrnčířském kruhu</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hrnčířské kruhy</li> <li>- točírské hmoty</li> <li>- BOZP</li> <li>- nástroje, pomůcky, obsluha kruhu</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">190</p> <p style="text-align: center;">2</p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí obsluhu hrncířského kruhu</li> <li>- připraví nástroje a pomůcky pro ruční vytáčení</li> <li>- formuje keramickou hmotu do kouliček</li> <li>- nahazuje hliněné kouličky na střed talíře kruhu</li> <li>- procvičuje centrování hmoty</li> <li>- procvičuje vytváření dna nádoby</li> <li>- procvičuje vytvoření kachlice pro malé užitkové nádoby</li>   <li>- zhotovuje výrobky podle vzorových výrobků nebo podle vlastního návrhu</li> <li>- zvolí vhodnou keramickou hmotu</li> <li>- si samostatně připraví vhodné nástroje a pomůcky</li> <li>- se s pomocí učitele rozhodne pro nejvhodnější technologický postup vytváření</li> <li>- ručně vytváří z hliněných hrudek, kouliček, válečků, pruhů a plátů</li> <li>- lepí části výrobku šlikrem</li> <li>- retušuje výrobek před zaschnutím</li> <li>- sleduje sušení výrobku</li> <li>- retušuje suchý výrobek před prvním výpalem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ruční vytáčení</li>   <li><b><u>5. Vytváření a tvarování užitkových a dekorativních keramických výrobků</u></b></li> <li>- vzory a návrhy výrobků</li> <li>- keramické hlíny</li> <li>- technologické postupy</li>   <li>- retuš výrobků</li> <li>- sušení výrobků</li>   <li><b><u>6. Pálení keramických výrobků</u></b></li> <li>- keramické pece</li> </ul>	<p style="text-align: right;">170</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">1</p> <p style="text-align: right;">18</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">65</p>
--	---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá postupy sušení u náročnějších keramických výrobků (např. reliéfů, žardiniér atd.)</li> <li>- popíše typy pecí</li> <li>- uvede používaná paliva v keramickém průmyslu</li> <li>- vysvětlí základní fyzikální děje při pálení a druhy výpalu</li> <li>- používá ochranné pomůcky při práci u keramické pece</li> <li>- třídí výrobky podle velikosti</li> <li>- zakládá výrobky podle velikosti do elektrické pece pro první výpal (přežah)</li> <li>- vykládá z pece přežahnuté výrobky</li> <li>- popíše funkce glazury</li> <li>- uvede vlastnosti glazur při tepelném namáhání</li> <li>- zná hlavní suroviny pro výrobu glazur</li> <li>- zná základní technologické postupy při výrobě glazur</li> <li>- rozdělí glazury podle složení a užití</li> <li>- vysvětlí značení glazur od výrobce</li> <li>- při přípravě glazur používá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- paliva v keramickém průmyslu</li> <li>- průběh výpalu, druhy výpalu</li> <li>- třídění výrobků pro výpal podle velikosti</li> <li>- zakládání výrobků do elektrické pece</li> </ul> <p><b><u>7. Glazování keramických výrobků</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- funkce, složení a výroba glazur</li> <li>- dělení glazur</li> <li>- příprava glazur</li> <li>- příprava výrobků před glazováním</li> <li>- glazování výrobků</li> <li>- ošetření výrobků po glazování</li> <li>- vady glazování</li> </ul>	<p>2</p> <p>37</p>
---	--	--------------------

<p>ochranné pomůcky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- namáčí glazuru</li> <li>- přecedí glazuru</li> <li>- naředí správnou hustotu glazury</li> <li>- označí nádobu s glazurou</li> <li>- zhotoví vzorník glazur</li> <li>- popíše vzorník glazur</li> <li>- očistí výrobky před glazováním</li> <li>- nanáší glazuru na přežahnuté výrobky namáčením, poléváním, štětcem, houbičkou, pumpičkou a stříkací pistolí, kukačkou</li> <li>- vyzkouší podglazurní dekoraci</li> <li>- vyzkouší naglazurní dekoraci</li> <li>- retušuje a čistí výrobky po glazování</li> <li>- uvede vady a chyby při glazování</li> <li>- vyjmenuje pomocné keramické materiály</li> <li>- uvede použití a skladování pomocných keramických materiálů</li> <li>- určí, mezi které keramické materiály patří sádra</li> <li>- zná surovinu pro výrobu sádry</li> <li>- popíše výrobu sádry</li> <li>- spolupracuje s vyučujícím při zhotovování zatáčecí formy: izoluje hlavu kruhu s trnem, postaví ohrádku, připraví a nalije</li> </ul>	<p><b><u>8.Výroba sádrových forem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomocné keramické materiály: sádra, mýdlo, šelak, fermež</li> <li>- zatáčecí forma</li> <li>- model</li> <li>- rozmnožovací zařízení</li> </ul> <p>Odlévání ze sádrových forem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licí hmota</li> </ul>	<p>30</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>
--	--	--------------------------------------

<p>sádru, stáčí sádrový blok do hrubých rozměrů pod vedením vyučujícího, spolupracuje při odebírání sádry želízkem při zpřesňování tvaru modelu, vyhlazuje sádrový model</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- umí připravit rozmnožovací zařízení k zalití</li> <li>- umí pomocí rozmnožovacího zařízení zhotovit provozní formy</li> <li>- suší a ošetřuje zhotovené formy</li> <li>- dbá na správné skladování sádrových forem</li> <li>- určí správnou hustotu licí hmoty</li> <li>- odlévá z jednodílných, dvoudílných i vícedílných sádrových forem</li> <li>- určí vhodnou sílu střepe pro odlévaný výrobek</li> <li>- vyndá odlité výrobky v kožovitém stavu z formy</li> <li>- retušuje odlité výrobky</li> <li>- čistí a suší použité sádrové formy</li> <li>- rozdělí kameninu podle druhů a užití výrobků</li> <li>- popíše funkci strojů a výrobních zařízení pro výrobu kameniny</li> <li>- vyjmenuje suroviny vhodné pro výrobu kameniny</li> <li>- popíše technologický postup výroby kameniny</li> <li>- zná druhy a užití obkladových</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- odlévání a síla střepe</li> <li>- péče o odlité výrobky</li> <li>- péče o sádrové formy</li> </ul> <p><b><u>9. Speciální technologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výroba kameniny</li> <li>- výroba obkládaček, dlaždic a fasádních obkladů</li> <li>- výroba zdravotnické keramiky</li> </ul>	<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">21</p>
---	---	--

<p>výrobků</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše funkci strojů a výrobních zařízení pro obkladové prvky</li> <li>- uvede vhodné suroviny pro výrobu obkladů</li> <li>- popíše technologický postup výroby obkladů a dlaždic</li> <li>- zná druhy a užití výrobků zdravotnické keramiky</li> <li>- popíše funkci strojů a výrobních zařízení pro výrobu zdravotnické keramiky</li> <li>- uvede vhodné suroviny pro výrobu zdravotnické keramiky</li> <li>- popíše technologický postup výroby zdravotnické keramiky</li> <li>- třídí výrobky podle kvality a velikosti</li> <li>- ukládá výrobky do obalových materiálů</li> </ul>	<p><b><u>10.Balení a expedice výrobků</u></b></p> <p><b>Odborná praxe formou exkurzí do výrobních provozů</b> (speciální technologie)</p>	
<p><b>3. ročník</b></p> <p>Počet hodin v ročníku : 588 <span style="float: right;">týdně:21 hodin</span></p>		
<p>Výsledky vzdělávání</p>	<p>Učivo</p>	<p>Hod.</p>
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje znalost právních ustanovení o bezpečnosti a hygieně práce v keramických dílnách a provozech</li> <li>- je seznámen s povinnostmi pracovníka a zaměstnavatele</li> </ul>	<p><b><u>1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- právní předpisy</li> <li>- bezpečnost a hygiena práce ve školní</li> </ul>	<p>3</p>

<p>při pracovním úrazu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je obeznámen s obsluhou strojů a s bezpečností práce při chodu strojů ve školní keramické dílně</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik při práci</li> <li>- snaží se předcházet pracovním úrazům</li> <li>- poskytne základní první pomoc při pracovním úrazu</li> <li>- používá, v dílně umístěnou, příruční lékárničku</li> <li>- nosí pracovní oděv a obuv</li> <li>- dodržuje pitný režim a účastní se relaxačních pohybových aktivit</li> <li>- připravuje samostatně své pracovní místo k dílenské práci</li> <li>- připravuje samostatně nástroje a pomůcky pro daný technologický postup</li> <li>- udržuje v čistotě pomůcky a ukládá je na určené místo</li> <li>- dbá na čistotu svého pracovního místa a celé keramické dílny</li> <li>- ukládá samostatně keramické hmoty do skladu surovin</li> <li>- pečuje průběžně a samostatně o keramické suroviny ve skladu surovin i v keramické dílně</li> <li>- vlhčí a balí keramické hlíny</li> </ul>	<p>keramické dílně</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy první pomoci</li> <li>- pracovní oděv</li> </ul> <p><b><u>2. Příprava pracoviště</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní místo</li> <li>- příprava pomůcek</li> <li>- pořádek a čistota v dílně</li> </ul> <p><b><u>3. Příprava keramických surovin a materiálů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- péče o suroviny</li> <li>- příprava šamotové hmoty</li> <li>- porcelánová hmota, složení, příprava,</li> </ul>	<p>42</p> <p>65</p>
--	---	---------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná přípravu šamotové keramické hmoty</li> <li>- popíše složení porcelánové hmoty</li> <li>- vysvětlí výrobní postup přípravy porcelánové hmoty</li> <li>- uskladňuje porcelánovou hmotu podle stanovených zásad</li> </ul>	<p>uskladnění</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- připravuje porcelánovou hmotu pro vytáčení, lití a formování</li> <li>- se seznámí s vhodnými tvary modelů pro dvoudílnou sádrovou formu</li> <li>- založí model do hliněného lůžka</li> <li>- připraví ohrazení pro lití sádry</li> <li>- připraví sádro k lití</li> <li>- odlije první díl formy</li> <li>- zhotoví zámky pro druhý díl formy</li> <li>- zhotoví ohrazení a odlije druhý díl formy</li> </ul>	<p><b><u>4.Výroba sádrových forem</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dvoudílná sádrová forma</li> <li>- modely pro dvoudílnou sádrovou formu</li> <li>- příprava modelu</li> <li>- příprava sádry</li> <li>- zhotovení formy</li> <li>- retuš formy</li> <li>- péče o formu</li> </ul>	<p>40</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- retušuje a začišťuje díly formy</li> <li>- suší zhotovenou formu</li> <li>- dbá na správné skladování sádrových forem</li> <li>- připraví samostatně licí hmotu</li> <li>- odlévá z dvoudílných</li> </ul>	<p>Odlévání ze sádrových forem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- licí hmota a odlévání</li> <li>- péče o odlité výrobky a sádrové formy</li> </ul>	<p>40</p>

<p>a vícedílných sádrových forem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posuzuje sílu litého střepeu při odlévání</li> <li>- odstraňuje po zaschnutí odlitky z formy</li> <li>- retušuje odlité výrobky</li> <li>- čistí, suší a správně skladuje odlité výrobky a sádrové formy</li> <li>- formuje z jednodílných forem</li> </ul>	<p><b><u>5. Vytváření a tvarování keramických užitečných výrobků a dekorativních objektů</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ruční techniky vytváření</li> <li>- sochařské náměty</li> </ul>	<p>100</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytváří z hliněných hrudek, kouliček, válečků, pruhů a plátů</li> <li>- vytváří vytáčením z volné ruky na hrnčířském kruhu</li> <li>- zvládá základy sochařského modelování</li> <li>- ošetří výrobky malých i velkých rozměrů při sušení</li> </ul>	<p><b><u>6. Sušení keramických výrobků</u></b></p> <p><b><u>7. Výpal keramických výrobků</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keramické pece a paliva</li> <li>- zakládání výrobků do pecí</li> <li>- třídění výrobků po ostrém výpalu</li> </ul>	<p>40</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zopakuje typy keramických pecí a paliv</li> <li>- zakládá výrobky do elektrické pece na ostrý výpal</li> <li>- vyndává a třídí výrobky podle kvality po ostrém výpalu</li> </ul>	<p><b><u>8. Glazování keramiky</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- podglazurní barvy</li> <li>- naglazurní barvy</li> <li>- malba do glazury</li> <li>- vosk a latex</li> <li>- chyby glazování</li> </ul>	<p>5</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- dekoruje podglazurními a naglazurními barvami a keramickými obtisky</li> <li>- vyzkouší jednoduchou malbu do glazury</li> <li>- vyzkouší práci s voskem a latexem při glazování</li> <li>- retušuje glazované výrobky</li> <li>- popíše chyby a klasifikuje vady při dekorování a glazování</li> </ul>	<p><b><u>9. Speciální technologie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obklady</li> <li>- porcelánové výrobky</li> <li>- žárovzdorné výrobky</li> <li>- brousicí výrobky</li> </ul>	<p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- objasní výrobu a užití obkládaček, dlaždic a fasádních obkladů</li> <li>- popíše výrobu porcelánových výrobků</li> <li>- popíše výrobu porcelánových izolátorů</li> <li>- popíše a objasní výrobu žárovzdorného zboží a pálicích pomůcek</li> <li>- popíše brusiva přírodní a syntetická</li> <li>- popíše výrobky a užití brousicích výrobků</li> </ul>	<p><b><u>10. Balení a expedice</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- balení a skladování keramických výrobků</li> <li>- obalové materiály</li> <li>- expedice výrobků</li> </ul>	<p>227</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše zásady balení a skladování keramických výrobků</li> <li>- vyjmenuje obalové materiály</li> <li>- popíše stroje pro balení výrobků</li> <li>- vysvětlí význam kontroly</li> </ul>	<p><b><u>11. Opakování k závěrečným zkouškám</u></b></p>	<p>8</p>

<p>a evidence</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- na exkurzi se seznámí s expedicí keramických výrobků</li> <li>- opakuje postupy vytváření, retušování, dekorování a glazování keramických výrobků</li> <li>- opakuje a popisuje technologické postupy keramických výrob</li></ul>	<p><b>Exkurze</b> (Speciální technologie)</p>	
---	---	--

## Vyučovací předmět: Odborné kreslení

### 6.1 Obecný cíl vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Odborné kreslení je rozvíjení základních myšlenkových operací a schopnosti koncentrace žáků, které podporují různé relaxační a uvolňovací aktivity. I ty se žáci naučí používat v daném předmětu. Dále se učí porozumět technickým a technologickým metodám a pracovním postupům a osvojují si poznatky pro kvalifikovaný výkon povolání. Porozumět technické dokumentaci a její aplikaci do každodenního pracovního i osobního života je jedním z dalších cílů předmětu.

### 6.2 Charakteristika učiva

Výuka odborného kreslení je zaměřena na získávání konstrukčních dovedností a schopnosti realizovat tyto dovednosti v běžném životě. Je zaměřena také na relaxační a uvolňovací cvičení.

Učivo je rozděleno na tyto základní oblasti :

- Relaxační a uvolňovací cviky
- Základní konstrukční dovednosti
- Skicování tvarů, práce s různými pomůckami
- Technická normalizace
- Technické zobrazování
- Barva a práce s barvou
- Odborná výtvarná příprava
- Kreslení prvků
- Typologie výrobků a jejich kreslení
- Keramické výrobky – náčrty, technická dokumentace
- Čtení výkresů

Učivo je doplněno praktickými cvičeními , která korespondují s učivem odborného výcviku.

### 6.3 Cíle vzdělávání v oblasti citů, postojů, hodnot a preferencí

Výuka směřuje k tomu, že žák chápe a respektuje normu, a to nejen v kontextu odborného kreslení. Rozvíjí své estetické a technické cítění a vyjadřování, svou kreativitu a samostatnost při volbě metod a postupů. Seberealizuje se pomocí praktických pracovních činností.

#### 6.4 Pojetí výuky

Výuka je orientována předmětově s počtem 188 hodin v průběhu školního vzdělávání. Je používán konstruktivní model výuky se zařazením aktivizujících metod. Velký důraz klademe na praktické dovednosti. Jednotlivé metody jsou aktuálně voleny s ohledem na individuální zvláštnosti žáků. Při výuce jsou využívány informační technologie a zařazovány uvolňovací a relaxační cviky. Využívána je individuální i skupinová forma práce.

#### 6.5 Hodnocení výsledků žáků

Funkce hodnocení splňuje kritérium motivační i kognitivní. Dílčí hodnocení bude uplatněno po zvládnutí dovednosti, celkové po zvládnutí určitého celku. Při výuce se uplatní slovní hodnocení, hodnocení známkou 1-5 i sebehodnocení.

Při hodnocení je kladem důraz zejména na úroveň konstrukčních dovedností správnou volbu techniky a pomůcek, dodržování platných norem a samostatnost.

#### 6.6 Popis přínosu předmětu k rozvoji klíčových kompetencí

Žák je veden k tomu, aby měl pozitivní vztah k učení a vzdělávání, dokázal si vybrat vhodnou metodu řešení a za tuto přijal odpovědnost. Využíval prvků kooperace při své práci a nevyhýbal se týmovému řešení. Žák je směřován k využívání informačních technologií při hledání informací i k rozvíjení kreativity a estetického vnímání.

#### 6.7 Rozpis učiva

<b>1. ročník</b>		
		Počet hodin v ročníku : 68
Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvládá uvolňovací techniky</li> <li>- zdokonaluje své grafomotorické dovednosti</li> </ul>	<p><u>Uvolňovací cvičení jemné a hrubé motoriky</u></p>	20
<ul style="list-style-type: none"> <li>- užívá pojmy a vysvětlí vztahy : bod, přímka, úsečka, kolmice, rovnoběžka</li> <li>- sestrojí trojúhelník, kružnici, ovál a mnohoúhelník</li> <li>- volí správné pomůcky</li> </ul>	<p><u>Základní geometrické konstrukce</u></p>	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dokáže pojmenovat základní geometrická tělesa</li> <li>- provede náčrty základních geometrických těles</li> </ul>	<p><u>Základní geometrická tělesa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- válec</li> <li>- jehlan</li> <li>- kužel</li> <li>- koule</li> <li>- krychle</li> <li>- kvádr</li> </ul>	16
<ul style="list-style-type: none"> <li>- provede náčrty jednoduchých keramických výrobků podle vzoru</li> <li>- navrhne a načrtne keramický výrobek</li> <li>- ovládá metody zvětšování a zmenšování návrhů výrobků a předmětů</li> </ul>	<p><u>Náčrty jednoduchých keramických výrobků</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zvětšování a zmenšování předmětů</li> </ul>	17

**2. ročník**

Počet hodin v ročníku : 68

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zvládá uvolňovací techniky</li><li>- zdokonaluje své grafomotorické dovednosti</li></ul>	<p><u>Uvolňovací cvičení jemné a hrubé motoriky</u></p>	20
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam technického kreslení</li><li>- pracuje s technickou dokumentací a objasní její význam ve výrobním procesu</li><li>- rozliší druhy technických výkresů, zná jejich formáty</li><li>- umí používat technické písmo</li><li>- kótuje dle platných norem</li></ul>	<p><u>Technické kreslení</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- druhy norem, jejich použití</li><li>- skládání technických výkresů</li><li>- technické písmo</li><li>- kótování</li></ul>	20
<ul style="list-style-type: none"><li>- ovládá konstrukci v rovině a různé způsoby zobrazení těles</li><li>- vysvětlí technické údaje, kreslí a čte technické výkresy</li></ul>	<p><u>Konstrukce v rovině</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- způsoby zobrazování</li></ul>	28

**3.ročník**

Počet hodin v ročníku : 56

Výsledky vzdělávání	Učivo	Hod.
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zvládá uvolňovací techniky</li><li>- zdokonaluje své grafomotorické dovednosti</li></ul>	<p><u>Uvolňovací cvičení jemné a hrubé motoriky</u></p>	10
<ul style="list-style-type: none"><li>- vysvětlí význam barev a jejich vliv na keramické výrobky</li><li>- objasní kompoziční členění ploch</li></ul>	<p><u>Odborná výtvarná příprava</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- výtvarná funkce barvy</li><li>- kompoziční členění ploch a prostorových útvarů</li></ul>	15
<ul style="list-style-type: none"><li>- navrhne a nakreslí výrobek, okótuje výkres s dodržáním všech funkčních požadavků</li><li>- ovládá práci se schémata, návody, výpočtovými listy</li><li>- provede náčrty a výkresy výrobků podle vzoru</li><li>- provede potřebná měření a kótování</li><li>- zná zásady návrhů figurální keramiky</li></ul>	<p><u>Tvarování keramických těles</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- jednoduché keramické výrobky</li><li>- složitější keramické výrobky</li><li>- figurální keramika</li></ul>	21