|  |  |
| --- | --- |
| futer logo | ПРАВИЛНИК  О ДОПУНИ ПРАВИЛНИКА О ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА СРЕДЊЕГ СТРУЧНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА У ПОДРУЧЈУ РАДА ТЕКСТИЛСТВО И КОЖАРСТВО  ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 8/2024) |

Члан 1.

У Правилнику о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Текстилство и кожарство („Службени гласник РС – Просветни гласник”, бр. 9/19, 13/20, 10/21, 2/22, 7/22, 14/22, 4/23 и 5/24), после плана и програма наставе и учења за образовни профил галантериста коже, додаје се план и програм наставе и учења за образовни профил техничар моделар коже, који је одштампан уз овај правилник и чини његов саставни део.

Члан 2.

План и програм наставе и учења за образовни профил техничар моделар коже остварује се и у складу са Решењем о усвајању стандарда квалификације „Техничар моделар коже” („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 1/24).

Члан 3.

Даном почетка примене овог правилника престаје да важи Правилник о наставном плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Текстилство и кожарство („Просветни гласник”, бр. 12/93, 1/94, 9/95, 10/02 и 8/09 и „Службени гласник РС – Просветни гласник”, бр. 7/13, 11/13, 14/13, 7/15, 13/20, 2/22, 7/22 и 4/23), у делу који се односи на наставни план и наставни програм за образовни профил техничар – моделар коже.

Ученици уписани у средњу школу закључно са школском 2023/2024. годином у подручју рада Текстилство и кожарство за образовни профил техничар – моделар коже, у четворогодишњем трајању, стичу образовање по Правилнику из члана 3. став 1. овог правилника, најкасније до краја школске 2027/2028. године.

**Члан** 4.

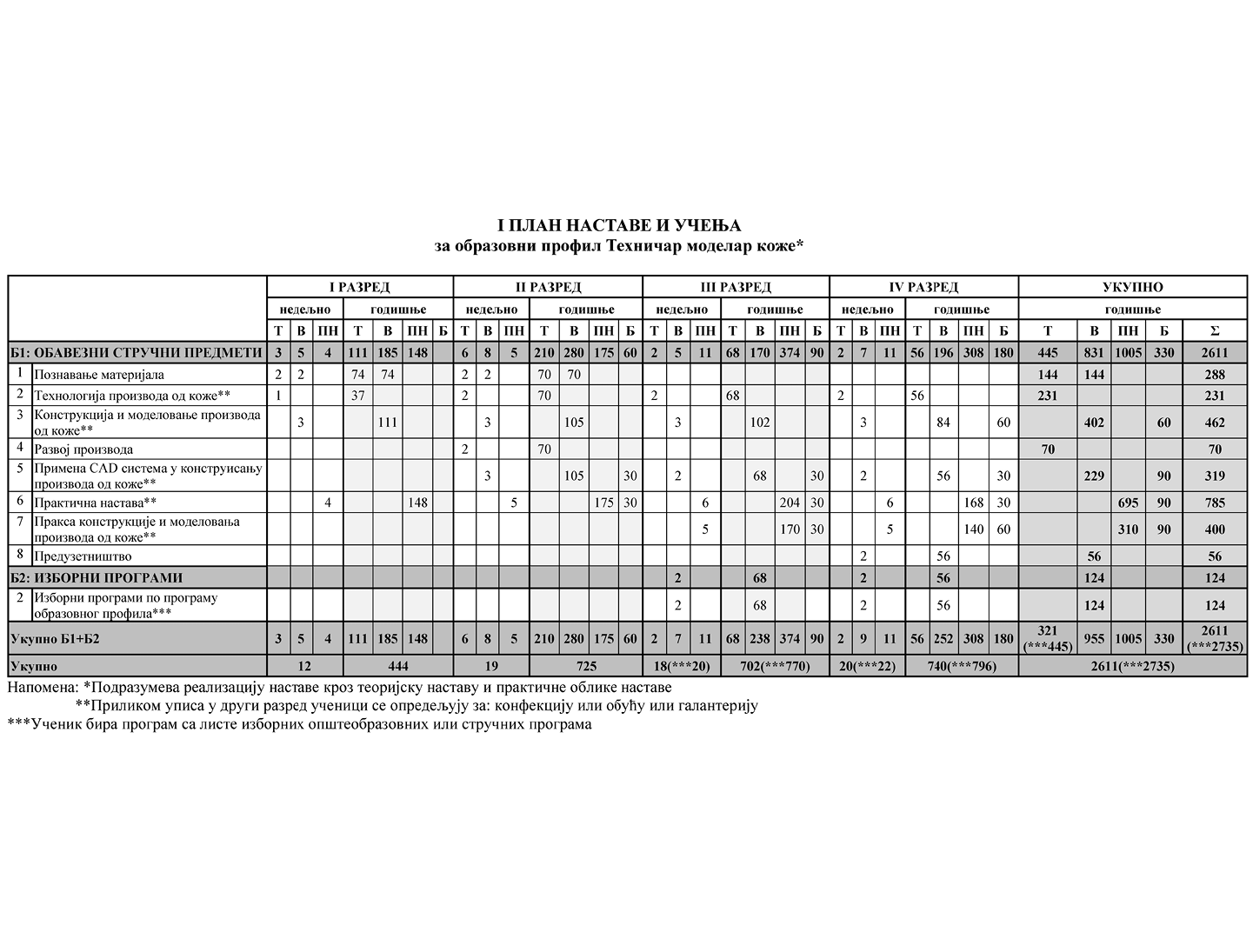
Овај правилник ступа на снагу осмог дана од дана објављивања у „Службеном гласнику Републике Србије – Просветном гласнику”, а примењује се од школске 2024/2025. године.

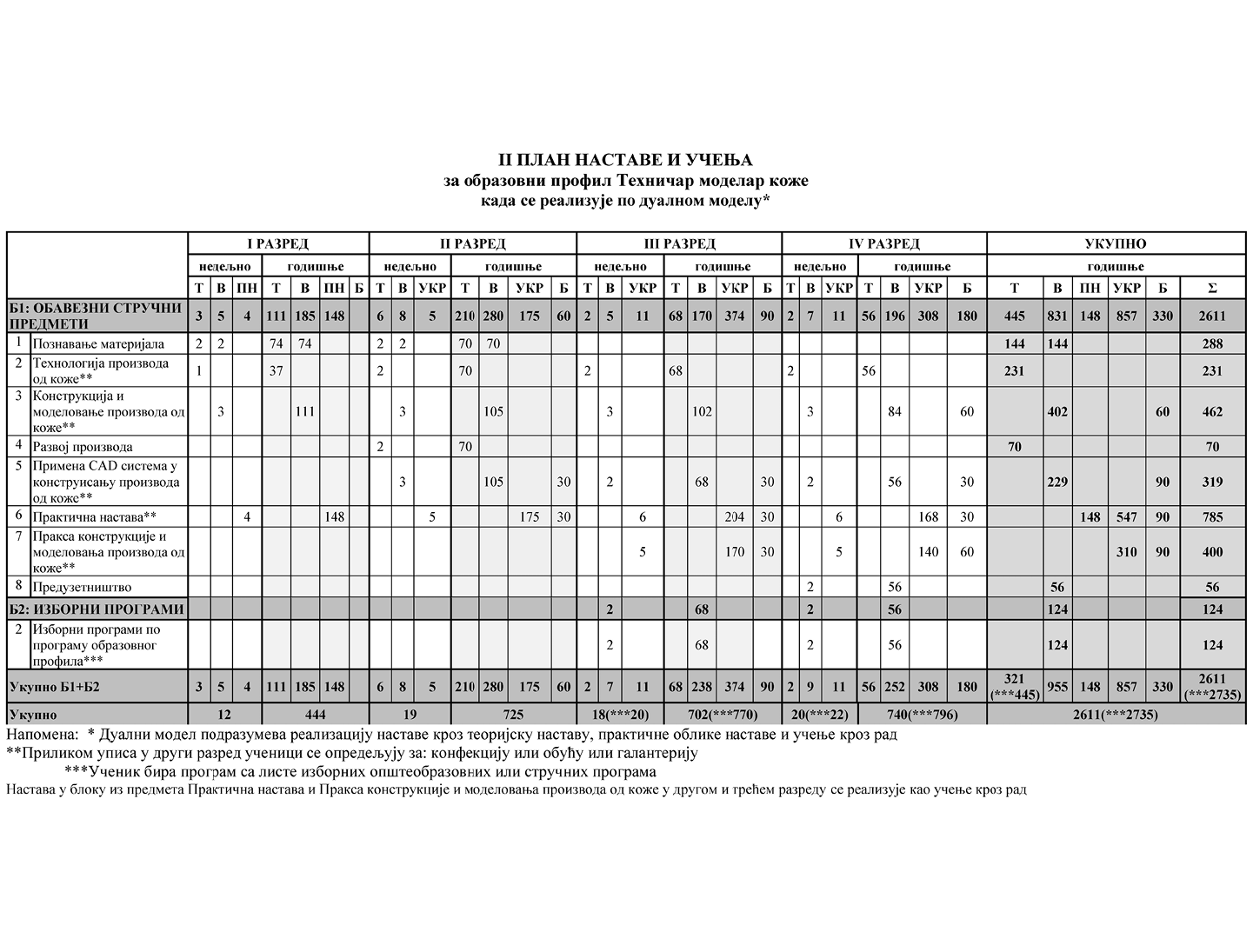
Број 110-00-71/1/2024-03

У Београду, 30. јула 2024. године

Министар,

проф. др **Славица Ђукић Дејановић,**с.р.





**Листа изборних програма према програму образовног профила**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Рб | Листа изборних програма | РАЗРЕД | | | |
| **I** | **II** | **III** | **IV** |
| Стручни програми | | | | | |
| 1 | Цртање и сликање |  |  | 2 |  |
| 2 | Израда модних детаља\*\* |  |  | 2 |  |
| 3 | Конструкција уникатних футрола и ташни |  |  |  | 2 |
| 4 | Дизајн производа од коже |  |  |  | 2 |

НАПОМЕНА: \* Ученик изборни програм бира једном у току школовања

\*\* Предмет се реализује као практична настава

**Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I РАЗРЕД часова | II РАЗРЕД часова | III РАЗРЕД часова | IV РАЗРЕД часова | УКУПНО часова |
| Час одељењског старешине | 74 | 70 | 68 | 56 | 268 |
| Додатни рад\* | до 30 | до 30 | до 30 | до 30 | до 120 |
| Допунски рад\* | до 30 | до 30 | до 30 | до 30 | до 120 |
| Припремни рад\* | до 30 | до 30 | до 30 | до 30 | до 120 |

\* Ако се укаже потреба за овим облицима рада

**Остали облици образовно-васпитног рада током школске године**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I РАЗРЕД часова | II РАЗРЕД часова | III РАЗРЕД часова | IV РАЗРЕД часова |
| Екскурзија | до 3 дана | до 5 дана | до 5 наставних дана | до 5 наставних дана |
| Језик другог народа или националне мањине са елементима националне културе | 2 часа недељно | | | |
| Други страни језик | 2 часа недељно | | | |
| Други предмети\* | 1-2 часа недељно | | | |
| Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секција и друго) | 30-60 часова годишње | | | |
| Друштвене активности (ученички парламент, ученичке задруге) | 15-30 часова годишње | | | |
| Културна и јавна делатност школе | 2 радна дана | | | |

\* Поред наведених предмета школа може да организује, у складу са опредељењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени планом наставе и учења других образовних профила истог или другог подручја рада, плановима наставе и учења гимназије, или по програмима који су раније објављени.

**Остваривање плана и програма наставе и учења**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | I РАЗРЕД часова | II РАЗРЕД часова | III РАЗРЕД часова | IV РАЗРЕД часова |
| Разредно часовна настава | 37 | 35 | 34 | 28 |
| Менторски рад (настава у блоку, пракса) |  | 2 | 3 | 6 |
| Обавезне ваннаставне активности | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Матурски испит |  |  |  | 3 |
| Укупно радних недеља | **39** | **39** | **39** | **39** |

**Подела одељења у групе**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| разред | предмет/модул | годишњи фонд часова | | | број ученика у групи -до | Помоћни наставник |
| вежбе | практична настава | настава у блоку |
| I | Познавање материјала | 74 |  |  | 15 | НЕ |
| Конструкција и моделовање производа од коже | 111 |  |  | 10 | ДА |
| Практична настава |  | 148 |  | 10 | ДА |
| II | Познавање материјала | 70 |  |  | 15 | НЕ |
| Конструкција и моделовање производа од коже | 105 |  |  | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 105 |  | 30 | 15 | НЕ |
| Практична настава |  | 175 | 30 | 10 | ДА |
| III | Конструкција и моделовање производа од коже | 102 |  |  | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 68 |  | 30 | 10 | НЕ |
| Практична настава |  | 204 | 30 | 10 | ДА |
| Пракса конструкције и моделовања производа од коже |  | 170 | 30 | 10 | ДА |
| Изборни предмет | 68 |  |  | 15 | НЕ |
| IV | Конструкција и моделовање производа од коже | 84 |  | 60 | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 56 |  | 30 | 10 | НЕ |
| Практична настава |  | 168 | 30 | 10 | ДА |
| Пракса конструкције и моделовања производа од коже |  | 140 | 60 | 10 | ДА |
| Предузетништво | 56 |  |  | 15 | НЕ |
| Изборни предмет | 56 |  |  | 15 | НЕ |

**Подела одељења у групе за реализацију по дуалном моделу образовања**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| разред | предмет/модул | годишњи фонд часова | | | |  | број ученика у групи -до | Помоћни наставник |
| вежбе | практична настава | УКР | настава у блоку | настава у блоку-учење кроз рад |
| I | Познавање материјала | 74 |  |  |  |  | 15 | НЕ |
| Конструкција и моделовање производа од коже | 111 |  |  |  |  | 10 | ДА |
| Практична настава |  | 148 |  |  |  | 10 | ДА |
| II | Познавање материјала | 70 |  |  |  |  | 15 | НЕ |
| Конструкција и моделовање производа од коже | 105 |  |  |  |  | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 105 |  |  | 30 |  | 15 | НЕ |
| Практична настава |  |  | 175 |  | 30 | 10 | НЕ |
| III | Конструкција и моделовање производа од коже | 102 |  |  |  |  | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 68 |  |  | 30 |  | 10 | НЕ |
| Практична настава |  |  | 204 |  | 30 | 10 | НЕ |
| Пракса конструкције и моделовања производа од коже |  |  | 170 |  | 30 | 10 | НЕ |
| Изборни предмет | 68 |  |  |  |  | 15 | НЕ |
| IV | Конструкција и моделовање производа од коже | 84 |  |  | 60 |  | 10 | ДА |
| Примена CAD система у конструисању производа од коже | 56 |  |  | 30 |  | 10 | НЕ |
| Практична настава |  |  | 168 | 30 |  | 10 | НЕ |
| Пракса конструкције и моделовања производа од коже |  |  | 140 | 60 |  | 10 | НЕ |
| Предузетништво | 56 |  |  |  |  | 15 | НЕ |
| Изборни предмет | 56 |  |  |  |  | 15 | НЕ |

**Назив предмета: Познавање материјала**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| I | 74 | 74 | - | - | 148 |
| II | 70 | 70 | - | - | 140 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Усвајање основних знања о својствима материјала који се користе у изради производа од коже;

– Усвајање основних знања о грaђи и хeмиjскoм сaстaву сирoвe кoжe, oпeрaциjaмa прeрaдe и утицају различитих начина прераде на својства готове коже;

– Усвајање знања о појединим врстама готових кожа;

– Развијање способности препознавања и избора готове коже при изради крајњег производа;

– Развијање знања о помоћним материјалима, врстама, карактеристикама и употреби;

– Усвајање знања о утицају особина готових кожа и помоћних материјала на карактеристике готових производа;

– Оспособљавање ученика за рад у кабинету/лабораторији и придржавања прописаних безбедоносних процедура.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: први**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Општи појмови о кожи | 8 | 14 | - | - |
| 2 | Припрема коже за штављење | 10 | 10 | - | - |
| 3 | Штављење кожа | 12 | 6 | - | - |
| 4 | Завршно обрађивање коже | 34 | 24 | - | - |
| 5 | Готове коже | 10 | 14 | - | - |

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Крзна и вештачка кожа | 12 | 4 | - | - |
| 2 | Текстилни материјали | 12 | 12 | - | - |
| 3 | Хартија | 6 | 8 | - | - |
| 4 | Лепкови | 6 | 8 | - | - |
| 5 | Гума | 6 | 10 | - | - |
| 6 | Пластичне масе | 6 | 8 | - | - |
| 7 | Дрво, плута и метални материјали | 6 | 2 | - | - |
| 8 | Дорада-финиширање производа | 16 | 6 | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: први**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Општи појмови о кожи** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе основне карактеристике и поделу сирових кожа;  – објасни грађу и хемијски састав сирове коже;  – објасни фазе прераде коже;  – наведе методе конзервирања;  – опише мoгућа оштећења на сировим кожама.  – примени принципе рада и правила понашања у хемијској  – лабораторији;  – примењује мере заштите при при раду у лабораторији;  – објасни чување и безбедно руковање хемикалијама и реагенсима;  – примени стандарде за испитивање коже;  – користи основни прибор и опрему у лабораторији. | **Теорија:**  – Животињска кожа као кожарска сировина;  – Грађа, састав и фазе прераде коже;  – Конзервирање сирових кожа;  – Оштећења на сировим кожама.  **Вежбе:**  – Мере предострожности при раду у лабораторији, повреде и пружање прве помоћи, противпожарна заштита, чување и руковање хемикалијама;  – Стандарди за испитивање;  – Упознавање са основним лабораторијским прибором, руковање, ваге и мерење.  **Кључни појмови:**кожа, грађа, конзервирање, оштећења |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Припрема коже за штављење** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни задатак припремних радова у фази прераде коже;  – опише припрему сирових кожа за штављење;  – наведе средства и уређаје који се користе у припремном одељењу;  – припреми растворе за квашење, лужење, откречавање, пикловање;  – изврши контролу процеса квашења, лужења, откречавања и пикловања. | **Теорија:**  – Квашење сирових кожа: циљ, прaктичнo извoђeњe, грeшкe и кoнтрoлa квашења;  – Лабављење корена длаке: средства, методе рада, прaктичнo извoђeњe, грeшкe и кoнтрoлa;  – Машинско скидање длачног покривача, скидање месине и цепање кожа: циљ, принцип рада машина;  – Откречавање коже: задатак, средства за откречавање, опис процеса откречавања, грешке и контрола;  – Нагризање (мекшање) кожа и закисељавање, голица.  **Вежбе:**  – Припремање раствора за квашење, лужење, откречавање, пикловање са контролом.  **Кључни појмови:**квашење, сирова кожа, длачни покривач, месина, откречавање, нагризање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Штављење кожа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни задатак штављења и средства за штављење;  – наброји својства биљних штавних раствора;  – опише процес извођења биљног штављења у пракси;  – наброји најзначајније соли хрома које се користе за штављење  – опише процес хромног штављења у једном и у два купатила.  – објасни штавне методе у код штављења алуминијумовим солима, синтаном, формалином и масноћама;  – опише семиш-штављење.  – наведе значај комбинованог штављења.  – припреми хромни и алуминијумски раствор за штављење;  – изврши контролу штављења – огледом на кување и помоћу индикатора. | **Теорија:**  – Задатак штављења и средства за штављење;  – Биљна штавна средства (танини): добијање п својства биљних штавннх раствора, практпчно извођење биљног штављења;  – Неорганска штавна средства (минерална штава): штављење хромннм солима, практично извођење хромног штављења, штављање алуминијумовим солима;  – Синтетизована штавна средства (синтани);  – Штављање кожа формалином;  – Штављање кожа масноћама;  – Комбиновано штављење.  **Вежбе:**  – Припрема хромног и алуминијумског раствора за штављење;  – Контрола штављења – огледом на кување и помоћу индикатора.  **Кључни појмови:**штављење, формалин, штављање масноћама, комбиновано штављење |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Завршно обрађивање коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дeфинишe методе дораде кожа и њихoву нaмeну;  – наведе примену појединих метода дораде коже;  – наведе врсте кожа које се подвргавају одређеној врсти дораде и њен утицај нa њихoв изглeд и кaрaктeристикe.  – припреми раствор за неутрализацију  – изврши контролу раствора за неутрализацију;  – одреди везане масти. | **Теорија:**  – Хемијске методе дораде кожа: (испирање кожа после штављења, пуњење кожа и доштава, бељење, импрегнирање, основно бојењe, машћење, покривно бојење, апретирање и лакирање кожа);  – Механичке методе дораде кожа: (цећење кожа, изравнавање, тањење, сушење, брушење, мекшање, гланцање, пеглање кожа, ломљење лица и утискивање лица).  **Вежбе:**  – Припрема раствора за неутрализацију, контрола неутрализације, машћење.  **Кључни појмови:**хемијске методе дораде, механичке методе |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Готове коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе поделу, врсте и карактеристике готових кожа;  – разликује врсте готових кожа и особине које одређују квалитет готових кожа;  – наведе примере практичне примене готових кожа у изради производа од коже;  – процени квалитет готових кожа на основу спољашњег изгледа;  – демонстрира узимање узорка готове коже у складу са стандардима и прописима;  – одреди органолептичка својстава (изглед, боју, пуноћу), дебљину и густину коже, упијање воде (понашање коже у додиру са водом) и пропустљивост водене паре;  – испита постојаност покривне боје на трење и зној, затезну чврстоћу и проценат издужења при кидању;  – одреди влагу у готовој кожи, проценат пепела, хром оксида, невезане масти, садржај укупних растворљивих материја у води и органских растворијивих материја у води, pH воденог екстракта и pH разлику, проценат кожне супстанце и постојаност боје на зној. | **Теорија:**  – Горње и доње обућарске коже (сировине, поступак добијања,  – примена);  – Поставне коже (сировине, поступак добијања, примена);  – Галантеријске коже (сировине, поступак добијања, примена);  – Одевне коже (сировине, поступак добијања, примена);  – Техничке коже (сировине, поступак добијања, примена);  – Остале коже (сировине, особине, квалитет и употреба).  **Вежбе:**  – Узимање узорака са готове коже;  – Одређивање органолептичких својстава, дебљине, густине, упијања воде, пропустљивости водене паре, постојаности на кување, постојаности покривног слоја на трење, топлотне проводљивости и везивања топлоте.  – Испитивање на деловање масти и уља, постојаности коже на деловање киселина и база;  – Одређивање влаге, пепела, хром-оксида, невезане масти, укупних материја растворљивих у води и органских материја растворљивих у води, мерење воденог екстракта и рН разлике, одређивање кожне супстанце, одређивање постојаности боје на зној.  **Кључни појмови:**обућарске, галантеријске, одевне, техничке коже |

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Крзна и вештачка кожа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе сировине за израду, квалитет, особине и могућности примене природног крзна;  – објасни прoцeс прераде природног крзна;  – наведе врсте, основне особине и примену вештачког крзна;  – разликује врсте, начине израде, особине и примену вештачке коже у изради прoизвoдa oд кожe;  – објасни разлику између природне и вештачке коже;  – опише утицај економског фактора при избору материјала.  – испита структуре нити крзна микроскопом;  – одреди финоћу крзна и упијања воде;  – испита својства вештачких кожа на повишеној и ниској температури;  – испита својства вештачких кожа на упијање воде;  – одреди пропустљивост водене паре која продире кроз кожу;  – испита својства узорка на савијање и наизменично превијање. | **Теорија:**  – Развој крзнарске производње;  – Крзнарске сировине, квалитет, особине и употреба;  – Прерада крзна;  – Вештачка крзна: врсте, особине и примена;  – Производња вештачке коже;  – Врсте и карактеристике вештачке коже за израду горњих и доњих делова обуће, галантеријских и одевних производа.  **Вежбе:**  – Микроскопски изглед нити, одређивање финоће, упијања воде;  – Испитивање физичко-механичких особина вештачке коже;  – Понашање вештачке коже на повишеној и ниској температури, упијање воде, испитивање на савијање и наизменично превијање.  **Кључни појмови:** природна, вештачка крзна, вештачке коже |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Текстилни материјали** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – разликује текстилна влакна;  – дeфинишe основна својства текстилних материјала;  – упореди карактеристике најчешће коришћених текстилних материјала;  – наведе примере практичне примене текстилних материјала;  – изврши микроскопско испитивање текстилних материјала;  – одреди јачину тканине и конца на кидање и проценат истезања;  – одреди тежину тканина. | **Теорија:**  – Општа својства и подела текстилних материјала;  – Биљна влакна. Добијање, особине и употреба. Најважнији представници: памук, лан и конопља;  – Животињска влакна. Добијање, особине и употреба. Најважнији представници: вуна и свила;  – Вештачка влакна. Добијање, особине и употреба. Најважнији представници вискозни ацетатни рејон. Кратка цел-влакна;  – Синтетичка влакна. Добијање, особине и употреба. Најважнији представници: најлон 66, најлон 6 (перлон).  **Вежбе:**  – Микроскопоки изглед и проба влакана памутка, лана, конопље, јуте, вуне, природне и вештачке свиле и синтетичких влакана;  – Одређивање јачине на кидање и процента истезања конца;  – Одређивање тежине тканине по квадратном метру;  – Одређивање јачине тканине на кидање и процента истезања.  **Кључни појмови:**текстилни материјали, биљна а, животињска а, вештачка и синтетичка влакна |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Хартија** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе основне сировине и помоћне материјале за производњу хартије;  – објасни начин добијања хартије, картона и лепенки;  – наведе основна својства хартије, квалитет и врсте;  – одреди практичну примену хартије;  – одабере узорке папира, картона, лепенке;  – одреди граматуру хартије, густину, садржај влаге и упијања воде. | **Теорија:**  – Сировине за производњу хартпје; – Помоћни материјали у производњи хартије;  – Процес производње хартије, картона и лепенки;  – Својства хартије, квалитет и врсте хартије;  – Примена хартије у изрaди прoизвoдa oд кожe.  **Вежбе:**  – Узимање узорака, одређивање граматуре, густине, садржаја влаге, упијања воде.  **Кључни појмови:**хартпја, сировине, помоћни материјали, |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Лепкови** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дeфинишe основна својства лепка;  – опише особине које утичу на квалитет лепка;  – нaвeдe врстe лепка;  – oбjaсни рaзликe при примeни пojeдиних врстa лепковa.  – испитa oпшта свojстaвa oд знaчaja зa примeну у пракси;  – примени методе и технике испитивања лепкова;  – одреди: вискозитет лепка, време сушења лепка, потрошњу лепка, садржај суве материје и пепела у лепку и отпорност према смицању и раздвајању. | **Теорија:**  – Лепкови кao вeзивни мaтeриjaл;  – Најважнија својства и пoдeлa лепкова;  – Сaстaв лепкова и пaрaмeтри кojи утичу нa jaчину слeпљивaњa;  – Oблици примeнe лепкова у изрaди прoизвoдa oд кoжe.  **Вежбе:**  – Методе за испитивање лепкова;  – Одређивање вискозности и конзистенције, хемијских карактеристика;  – Одређивање орпоруности према смицању и раздвајању;  – Одређивање времена сушења, потрошње лепка.  **Кључни појмови:**лепак, пепео |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Гума** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише поступак добијањa, основне особине и употребу гуме у изрaди прoизвoдa oд кожe.  – одреди дебљине гуме;  – одреди релативну специфичну тежину гуме;  – одреди тврдоће гуме по Шору (Shore), прекидну чврстоћу и издужење гуме;  – одреди одбојну еластичност и отпорност гуме према хабању. | **Теорија:**  – Природни и синтетички каучук. Добијање и особине;  – Помоћни материјали у производњи гуме;  – Производња гуме: мастикација каучука, мешање и обликовање каучукове смеше и вулканизација;  – Примена гуме у изрaди прoизвoдa oд кожe.  **Вежбе:**  – Одређивање дебљине гуме;  – Одређивање релативне специфичне тежине гуме;  – Одређивање тврдоће гуме;  – Одређивање прекидне чврстоће и издужења гуме;  – Одређивање одбојне еластичности;  – Одређивање отпорности гуме према хабању.  **Кључни појмови:**каучук, гума, хабање, еластичност |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Пластичне масе** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише поступак добијања пластичних маса полимеризацијом и поликондензацијом;  – објасни утицај помоћних материјала на физичко- механичке карактеристике пластичних маса;  – разликује основне врсте пластичних маса;  – наведе карактеристике најчешће коришћених пластичних маса и примере примене;  – одреди температуру омекшавања, топљења и разградње пластичних маса;  – испита својства пластичних маса у различитим течностима и растворима (уљни раствор, алкохол, концентрована сирћетна киселина, хлороводична киселина и натријум хидроксид);  – објасни понашање пластичних маса (целулоидне фолије) са лепковима. | **Теорија:**  – Добијање пластичних маса полимеризацијом и поликондензацијом;  – Помоћни материјали у производњи пластичних маса;  – Производња гранулата и фолија од пластичних маса;  – Најважнији представници: поливинилхлорид, полиуретан, бакелитне смоле, вештачки подиамиди.  **Вежбе:**  – Одређивање температуре омекшавања, топљења и разградње;  – Понашање пластичних маса у различитим течностима и растворима;  – Понашање пластичних маса са лепковима.  **Кључни појмови:**пластичне масе, полимеризација, подиамиди, поликондензација, поливинилхлорид, полиуретан, бакелитне смоле, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Дрво, плута и метални материјали** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе основне особине материјала;  – објасни сврху познавања одређених особина материјала за њихову правилну употребу;  – опише примену дрвета, плуте и метала у изради прoизвoдa oд кoжe.  – испита својства металних материјала у присуству лепка. | **Теорија:**  – Дрво, плута и метални материјали: карактеристике и могућност примене у изради прoизвoдa oд кoжe.  **Вежбе:**  – Испитивање металних материјала у присуству лепка.  **Кључни појмови:**дрво, плута, метални материјали |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Дорада-финиширање производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише циљ и значај завршне обраде;  – објасни стандардне методе дораде -финиширања готових производа од природне и вештачке коже и природног и вештачког крзна;  – наведе врсте, својства и намену средстава за довршавање прoизвoдa oд кoжe и крзна;  – одредити средства за довршавање према врсти материјала;  – објасни поступке завршне обраде;  – објасни значај примене нових средстава и метода у доради производа;  – објасни основне карактеристике и неопходне информације на декларацији;  – разликује промене настале на узораку коже употребом средства за прање и чишћење на бази детерџената;  – одреди постојаност боје према трљању;  – одреди правилну употребу покривних боја на воденој бази и на бази органских растварача. | **Теорија:**  – Избор средстава и метода, зависно од врсте штаве. Топла и хладна дорада;  – Дорада готових производа од природне и вештачке коже;  – Дорада готових производа од природног и вештачког крзна;  – Завршна обрада обуће: бојење, полирање, апретовање и сјајење – глачање;  – Завршна обрада галантеријских производа: бојење, фазонирање (топло-хладно), утискивање украсних линија, гланцање, машћење, ватирање, спаљивање и опаљивање. Средстава за спајање, глачање и пеглање;  – Завршна обрада и дорада производа кожне и крзнене конфекције: пеглање, сјајење, бојење, фазонирање, оплемењивање крзна, четкање – ишчешљавање крзна;  – Развој и примена нових средстава и метода у доради производа;  – Декларисање готових производа.  **Вежбе:**  – Уклањање нечистоћа са површине коже;  – Одређивање постојаности боје према трљању;  – Поправљање мањих оштећења боје на кожи.  **Кључни појмови:**дорада, бојење, полирање, апретовање, сјајење, фазонирање, гланцање, машћење, ватирање, оплемењивање |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку овe теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе и учења, планом рада и критеријумом и начинима оцењивања. У првом разреду, нове појмове уводити ослањајући се на претходно знање ученика из предмета из основне школе (биологије, хемије), као и на њихово лично искуство а у другом разреду надовезати се на знања из првог разреда из предмета технологије производа од коже и практичне наставе.

Облици наставе: теоријска настава и вежбе у првом и другом разреду.

Место реализације наставе: теоријска настава се реализује у учионици, вежбе се реализују у школском кабинету – лабораторији. Ученик води лабораторијски дневник (бележи запажања и изводи закључке на основу добијених резултата).

Подела одељења на групе: Одељење се дели на 2 групе приликом реализације вежби.

Препоруке за реализанију наставе:

Програмски садржаји предмета су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. При изради оперативних планова потребно је дефинисати динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и исходи предмета остваре. Приликом планирања треба имати у виду да је учење, као и формирање ставова и вредности, континуирани процес и да је резултат свих активности на часовима реализованих различитим методским приступом, коришћењем информација из различитих извора, презентовањем већег броја реалних примера и уз активно учешће ученика. Током реализације теме увек се придржавати истог принципа: теоретски објаснити појаву или законитост, потврдити је рачунски (тамо где је то могуће) а онда извршити демонстрацију или мерења у лабораторији (такође тамо где је то могуће).

Наставне садржаје је неопходно реализовати савременим наставним методама, техникама и средствима, при чему треба настојати да ученици буду оспособљени за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (нпр. стручне литературе, интернета, часописа, уџбеника, каталога...); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену сопственог знања и напредовања; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију уз, када је то погребно, и одговарајућу аргументацију.

Користити различите узорке материјала у извођењу теоријске наставе и вежби. Користити цртеже, шеме и слике (на табли или пројектору) у излагању, користити видео записе из фабрика за прераду коже и осталог материјала који се користи за израду производа од коже. Пожељно је да наставник са ученицима посети најближе фабрике за прераду сирове коже. Инсистирати на препознавању природних и вештачких кожа на основу спољашњег изгледа и опипа. Истаћи значај правилне примене завршне дораде на изглед готовог производа.

Настојати да ученици усвоје коришћење стручне литературе у процесу учења и будућем раду.

Препоруке за реализацију вежби:

По могућности у једном термину радити једну вежбу. Једна вежба се ради два спојена школска часа и за то време треба да се ураде сва мерења и обраде резултати. Где год је могуће, кабинетска мерења потврдити и рачунским путем, или урадити одговарајућу симулацију на рачунару.

Почетак вежби усагласити са теоријском наставом тако да одговарајуће вежбе следе одмах након обраде теоријског градива.

Пре почетка рада у кабинету упознати ученике са опремом и инструментима и дефинисати мерне грешке. Детаљно објаснити ученицима сврху мерења, правилну употребу мерних инструмената, начин обраде резултата мерења и приказ резултата мерења (табеларно и графички).

Подстицати ученике на самосталност у раду и сарадњу са другим ученицима у оквиру групних активности на часовима како теоријске наставе тако и вежби. Користити лабораторијски прибор и уређаје за испитивање материјала. Демонстрирати поједине методе испитивања. Ученик је обавезан да води лабораторијски дневник.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процсну напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процесу учења); постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава: израду задатака, истраживачких пројеката; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања; праћење практичног рада; самостални практични рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке шта још треба да уради.

Потребно је осмислити више типова различитих активносги са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике. Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл. Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Teхнoлoгиja производа од коже (кoнфeкциje, обуће, гaлaнтeриje)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| I | 37 | - | - | - | 37 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Усвајање знања о технолошким поступцима израде производа од коже;

– Упознавање са радом машина, уређаја и алата који се користе у производњи;

– Овладавање стручном терминологијом неопходном за комуникацију у струци;

– Оспособљавање ученика за примену стечених теоријских знања у практичном раду.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: први**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Производи од коже | 5 | - | - | - |
| 2 | Припрема материјала | 20 | - | - | - |
| 3 | Обрада искројених делова | 12 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: Први**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: П**роизводи од коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај производа од коже;  – објасни поделу производа од коже;  – дефинише карактеристике свих група производа. | – Појам и значај производа од коже;  – Подела производа по врстама, намени, начину спајања и начину израде;  – Карактеристичне групе производа, називи и њихова намена.  **Кључни појмови:** кожа, спајање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Припрема материјала** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни поделу алата и њихову намену;  – дефинише карактеристике ручног и машинског кројења;  – разликује технике кројења кожа;  – разликује технике кројења осталих материјала;  – објасни правила тањења коже;  – наброји делове машине за тањење  – опише принцип рада машина за тањење;  – објасни начин обележавања искројених делова. | – Алати за сечење, обележавање, наглашавање и подавијање ивица;  – Пријем, контрола и класирање материјала;  – Врсте кројења. Кројење коже. Машина за сечење кожних трака;  – Кројење поставе и вештачких материјала. Машина и уређаји за кројење тканина;  – Врсте тањења. Машине за тањење коже;  – Машина за исецање на хидраулични погон;  – Обележавање делова за спајање и подавијање.  **Кључни појмови:**алати, машине, кројење, тањење, обележавање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Обрада искројених делова** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише начине обраде ивица;  – објасни спајање делова лепљењем, шивењем, ковањем и заваривањем;  – пројектује технолошки поступак израде предмета од коже. | – Начини обраде ивица;  – Спајање делова лепљењем, шивењем, ковањем и заваривањем;  – Поступак израде привезака, футрола, џепова каишева и модних детаља.  **Кључни појмови:**лепљење, шивење, ковање, заваривање, футроле, џеп, каиш, модни детаљи |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз теоријску наставу у учионици или одговарајућем кабинету.

Наставни програм технологије производа од коже обухвата технологију производа од коже (конфекције), технологију производа од коже (обуће) и технологију производа од коже (галантерије).

У првом разреду ученик се упознаје са алатом, прибором и машинама за припрему коже и осталих помоћних материјала који су саставни део производа. Кроз наставне теме ученика треба информисати о значају појединих технологија за савременог човека и постепено га уводити у припремне операције, као битни фактор од кога зависи квалитет готовог производа. Наставни садржаји обухватају заједничке елементе технологија производа од коже, и то са циљем да се ученику на крају првог разреда омогући да се на основу усвојених знања и афинитета определи за одговарајуће занимање.

Ученике треба усмерити на активно учење, самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора на задату тему и мотивисати их на тимски рад.

Препоручује се да се приликом осмишљавања проблемских задатака обухвати наставни садржај стручних тема, како би се код ученика развила способност повезивања теоријског и практичног знања са струком. Посебно обратити пажњу да се задаци решавају од најједноставнијих ка оним који захтевају синтезу и анализу усвојених знања.

Ради веће заинтересованости ученика и бољег разумевања, приликом излагања проблематике треба користити показна средстава за демонстрирање где је то могуће, графичке илустрације, скице, фотографије, видео приказе из праксе, узорке материјала, готових производа, као и подстицати ученике на истраживачки рад. Проблемска настава треба да заузме значајно место у остваривању програма како би се теоријска настава што боље повезала са практичним примерима. У циљу тога треба по могућности задати одређене теме за истраживање и презентацију од стране мање групе ученика и омогућити дебату у вези задате теме у којој ће учествовати сви ученици.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставник садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у груши, рад у пару.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатка, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самосталан рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања(поређење различит модела у зависности од намене, врсте материјала и начина израде, комбиновање техника израде).

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројекгног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Технологија производа од коже (конфекције)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | 70 | - | - | - | 70 |
| III | 68 | - | - | - | 68 |
| IV | 56 | - | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања о технолошким поступцима израде производа кожне и крзнене конфекције;

– Упознавање са радом машина, уређаја и алата који се користе у производњи;

– Упознавање са технолошким процесима заснованих на савременим достигнућима;

– Овладавање стручном терминологијом неопходном за комуникацију у струци;

– Развијање стручних знања о правилном коришћењу средстава заштите на раду и заштите животне средине;

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Основне карактеристике производње кожне и крзнене конфекције | 6 | - | - | - |
| 2 | Материјали за производњу | 4 | - | - | - |
| 3 | Кројење делова одеће | 14 | - | - | - |
| 4 | Припрема за спајање искројених делова и технологија шивења | 32 | - | - | - |
| 5 | Технолошки поступци израде детаља на одевним предметима | 14 | - | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Технолошки поступци израде одевних предмета од коже и крзна | 50 | - | - | - |
| 2 | Одређивање технолошког процеса израде одевних предмета | 18 | - | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Технологија пеглања и завршна дорада одеће | 16 | - | - | - |
| 2 | Контрола израде готових производа | 18 | - | - | - |
| 3 | Техничка припрема производње одеће | 22 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Основне карактеристике производње** **кожне и крзнене конфекције** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни различите функције и поделу одеће од коже и крзна;  – дефинише разлике између занатске и индустријске производње;  – објасни шему производње одеће од почетне идеје до готовог производа;  – објасни улогу моделара (неопходна знања и вештине) у изради одеће у великим индустријским системима, малим и средњим предузећима и занатским радионицама. | – Одећа као друштвена потреба;  – Подела одеће према намени, полу и узрасту, врсти материјала и сезони;  – Типови и карактеристике производње;  – Подела процеса производње одеће на фазе рада;  – Место и улога моделара у процесу производње кожне и крзнене конфекције.  **Кључни појмови:** одеће, производња, моделар |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Материјали за производњу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – разликује врсте одевне коже и крзна и њихове карактеристике;  – опише својства и намену текстилних и најчешће коришћених вештачких материјала;  – објасни утицај вештачких материјала и текстила на квалитет готових производа. | – Врсте материјала – основне карактеристике и њихова примена у изради производа кожне и крзнене конфекције (одевне коже и крзна, вештачка кожа, вештачко крзно, текстилни материјали…).  **Кључни појмови:** одевне и вештачк коже, крзно, текстилни материјал |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Кројење делова одеће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни припрeмнe рaдњe и процес рада у кројачници у зависности од врсте материјала;  – разликује алат и прибор за ручно кројење делова одеће;  – објасни поступак ручног и машинског начина крojења основног и помоћног материјала;  – објасни карактеристике и принцип рада машинa и уређаја за кројење;  – објасни принцип компјутерског кројења и могућности примене;  – одреди адекватан поступак кројења према расположивим могућностима, обиму рада и врсти материјала;  – анализира уштeду мaтeриjaла;  – објасни начине и важност правилног обележавања, контроле и комплетирања искројених делова. | – Алат и прибор за кројење коже, крзна и помоћних материјала.  – Пријем, контрола и припрема (сортирање) материјала за кројење;  – Кројење делова ручним поступком;  – Машински поступци кројење из природне коже и осталих материјала, машине и опрема за кројење;  – Компјутерско кројење;  – Економичност кројења;  – Нумерисање кројних делова;  – Комплетирање и обележавање кројних комплета.  **Кључни појмови:** кројење, нумерисање, комплетирање, обележавање |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Припрема за спајање искројених делова и технологија шивења** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни сврху и начине обележавања и означавања;  – објасни улогу појачања делова и примену појединих појачања;  – опише параметре ивичног тањења и технику извођења;  – опише поступак и значај обраде рубова подавијањем;  – објасни поступак уградње дрикера, нитни, ринглица и патент затварача;  – објасни поделу, карактеристике и примену различитих врста машинских убода, шавова и њихову примену;  – дефинише основне делове класичне машине за шивење и њихову функцију;  – употреби одговарајућу машинску иглу у складу са материјалом и концем;  – прилагођава напетости конца;  – демонстрира улогу монтираних помоћних уређаја на класичној шиваћој машини, њихову функцијау и примену у изради кожне конфекције;  – анализира значај и предности специјалних машина за шивење;  – симулира поступак правилног одржавања и чишћења шиваћих машина ради постизања одговарајућег квалитета рада;  – објасни поступак контроле исправности шиваћих машина. | – Обележавање места за украсно шивење;  – Означавање битних места усецима – (цвикова);  – Тањење ивица руба – машина за ивично тањење;  – Појачања делова и фиксирање лепљиве међупоставе;  – Обрада рубова подавијањем;  – Уградња дрикера, нитни, ринглица, патент затварача и сл.;  – Спајање делова лепљењем и шивењем;  – Формирање, врсте машинских убода и њихова примена;  – Машински шавови и конац за шивење;  – Обична (класична) индустријска машина за шивење, основни делови, радни механизми и уређаји;  – Машинска игла (делови, врсте, однос игле и конца, однос игле и материјала);  – Припрема обичне шиваће машине за рад, основна правила шивења;  – Помоћни уређаји и направе на класичној шиваћој машини;  – Специјалне шиваће машине: (двоигловке са зрнастим убодом, машине са цик-цак убодом) карактеристике и примена у пракси;  – Одржавање шиваћих машина;  – Сметње при раду шиваће машине и њихово отклањање.  **Кључни појмови:** рубови, убод, шав, конац, машина за шивење, игла |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Технолошки поступци израде детаља на одевним предметима** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни поступак извођења радних операција при изради различитих врста џепова и поклопца џепа;  – опише поступак израде гајки – спона;  – опише технолошки поступак израде крагне;  – наведе технолошки редослед радних операција при изради капе и сукње;  – одабере одговарајући материјал и за израду детаља одевних предмета;  – објасни значај правилног редоследа поступака израде нa функционалност и крajњи изглeд гoтoвe одеће;  – прилагоди технолошки поступак израде детаља одевних предмета расположивим машинама и уређајима. | – Технолошки поступци израде џепова (паспулираних, нашивених, џепова у шаву, просечених џепова, са патент затварачем…);  – Технолошки поступак израде гајки – спона;  – Технолошки поступак израде поклопца џепа;  – Технолошки поступак израде крагне;  – Технолошки поступак израде капе.  – Технолошки поступак израде сукње.  **Кључни појмови:** џеп, гајке, поклопац џепа, крагна, капа, сукња |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Технолошки поступци израде одевних предмета** **од коже и крзна** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе технолошки редослед радних операција;  – објасни поступак извођења операција при изради панталона, прслука, хаљине, јакне, мантила и бунде;  – одабере одговарајући потребан материјал за израду одевних предмета од коже и крзна;  – разликује поступке израде у зависности од материјала (кожа и крзно, вештачки материјал или тканина);  – прилагоди технолошки поступак израде одевних предмета расположивим машинама и апаратима. | – Технолошки поступак израде панталона;  – Технолошки поступак израде прслука;  – Технолошки поступак израде хаљине;  – Технолошки поступак израде јакне;  – Технолошки поступак израде мантила:  – Технолошки поступак израде бунде.  **Кључни појмови:** панталоне, прслук, хаљина, јакна, мантила бунда |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Одређивање технолошког процеса израде одевних предмета** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одреди технолошки редослед извођења радних операција за израду различитих одевних предмета од коже и крзна; – прилагоди технолошки поступак израде расположивим машинама, уређајима и алату у радионици. | – Технолошки поступак израде одевних предмета од коже и крзна рaзличитих oбликa кoнструкциje (према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или готовом производу).  **Кључни појмови:** скица, техничке спецификације, цртеж, производ |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Технологија пеглањ**а **и** **завршна дорада одеће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише технолошки процес пеглања;  – наведе параметре пеглања (температура, притисак, влажност и време пеглања);  – објасни технолошке операције пеглања (међуфазно и завршно пеглање) и средства која се при томе најчешће користе;  – анализира услове пеглања у зависности од врсте материјала;  – објасни принцип рада и примену ручне пегле и столова за пеглање;  – спроводи операције дораде одеће (нашивање дугмади, састављање делова одеће, контрола квалитета и сортирање, етикетирање и паковање одеће и отпремање готових одевних предмета у складиште). | – Технолошки процес пеглања;  – Параметри пеглања;  – Операције пеглања, ручне пегле и столови за пеглање;  – Дорада одевних предмета од коже и крзна.  **Кључни појмови:** пеглање, параметри пеглања; пегле, столови за пеглање, дорада |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Контрола израде готових производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише појам, функцију и циљ контроле;  – објасни значај и задатке улазне контроле (материјала и прибора), међуфазне контроле квалитета полупроизвода (током производње) и финалне (завршне) контроле готових одевних предмета;  – илуструје значај примене важећих стандарда квалитета;  – објасни важност правилног етикетирања и сортирања готових одевних предмета. | – Контрола процеса производње и квалитета готових производа;  – Технолошка контрола у појединим фазама процеса производње (улазна контрола, међуфазна и завршна);  – Важност контроле.  **Кључни појмови:** контрола, квалитет, технолошка контрола |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Техничка припрема производње одеће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај техничко-технолошке припреме производње одеће;  – опише активности пројектантско – конструкционе припреме;  – објасни важност техничко-технолошке документације и сврху појединих докумената;  – разликује документа техничко – технолошке документације;  – наведе основне елементе операционог и технолошког листа;  – дефинише елементе времена израде и појам норме;  – објасни поступак утврђивања утрошака материјала;  – израчуна цену коштања готовог производа. | – Циљеви и задаци припреме за производњу одеће;  – Послови конструкционе припреме;  – Израда технолошке документације, врсте и садржај докумената;  – Време израде и норма;  – Одређивање утрошка материјала;  – Израчунавање калкулација за одевне предмете.  **Кључни појмови:** производња, технолошка документација, време израде, норма, утрошак материјала, калкулација |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања. Предмет се реализује кроз теоријску наставу у учионици или одговарајућем кабинету.

Садржај програма предмета Технологија производа од коже (конфекције) обухвата више наставних тема, а њихов редослед одговара законитостима технолошког поступка израде одевних предмета од коже и крзна.

Препоруке за остваривање наставе:

За наставе теме дат је различит број часова, зависно од важности и обимности теме.

Упознати ученике са функцијом одеће и врстом одевних предмета. Указивати на разлику у технолошком поступку израде одевних предмета у зависности од врсте материјала. Упознати ученике са начинима производње одеће од коже и крзна и њиховим карактеристикама као и са свим фазама производње одеће.

У подели кожне конфекције према врсти производа, у оквиру послова и задатака образовног профила, истаћи специфичности у изради, обрадити сваку могућност, а технолошки оправдану поделу производа обрадити касније ради лакшег проучавања. Операције припреме изложити тако да се уочи зависност успеха операције израде од операција припреме.

Дегаљно објаснити ученицима карактеристике обичне шиваће машине за шивење, њене делове и уређаје и њихове функције. Упознати ученике са свим елементима шивења и са различитим врстама специјалних машина. Објаснити значај пеглања у процесу производње одеће.

У реализацији целина које обрађују технологију израде предмета описати целокупну технологију, с тим да наставник сам изврши избор модела производа.

Образложити врсте машина које се користе у појединим фазама.

Упознати ученике са технолошком документацијом која прати технолошки поступак израде одевног предмета: врстама докумената и њиховим елементима (користити оригинална документа из производних погона). О документацији производње детаљно изложити састављање листе и одређивање утрошка материјала и времена. Из технолошке целине припреме рада самостално урадити најмање два конкретна задатка.

Упознати ученике са начином добијања (израчунавања) елеменага појединих докумената.

Образложити циљ и значај контроле квалитета (излагање подржати конкрстним примерима из производње).

Значајна је корелација са предметима: познавање материјала, конструкција и моделовање производа од коже (конфекције), пракса конструкције и моделовања производа од коже (конфекције) и практична настава (израда конфекције).

Ученике треба усмерити на активно учење, самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора на задату тему и мотивисати их на тимски рад.

Препоручује се да се приликом осмишљавања проблемских задатака обухвати наставни садржај стручних тема, како би се код ученика развила способност повезивања теоријског и практичног знања са струком. Посебно обратити пажњу да се задаци решавају од најједноставнијих ка оним који захтевају синтезу и анализу усвојених знања.

За квалитетнију реализацију тема из садржаја програма, наставник треба поред препоручене стручне литературе користити и техничку документацију, каталоге произвођача опреме, одговарајуће техничке прописе и нормативе и стандарде у писаној или електронској форми.

Ради веће заинтересованости ученика и бољег разумевања, приликом излагања проблематике треба користити показна средстава за демонстрирање где је то могуће, делове, детаље и одевне предмете у карактеристичним фазама израде, графичке илустрације, скице, фотографије, видео приказе из праксе, узорке материјала, готових производа, као и подстицати ученике на истраживачки рад. Проблемска настава треба да заузме значајно место у реализацији како би се теоријска настава што боље повезала са практичним примерима. У циљу тога треба по могућности задати одређене теме за истраживање и презентацију од стране мање групе ученика и омогућити дебату у вези задате теме у којој ће учествовати сви ученици.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Приликом излагања градива ученике треба усмеравати ка логичком размишљању и нужним законитостима извођења технолошких процеса.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), мстоде демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатака, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самосталан рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл. Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Teхнoлoгиja прoизвoдa oд кoжe (oбућe)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | 70 | - | - | - | 70 |
| III | 68 | - | - | - | 68 |
| IV | 56 | - | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања о технолошким поступцима ручне и машинске израде обуће;

– Упознавање са радом машина, уређаја и алата који се користе у производњи обуће;

– Упознавање ученика са технолошким процесима заснованих на савременим достигнућима;

– Овладавање стручном терминологијом неопходном за комуникацију у струци;

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Производња обуће | 10 | - | - | - |
| 2 | Материјали за производњу горњих делова за обућу | 4 | - | - | - |
| 3 | Исецање горњих делова за обућу | 10 | - | - | - |
| 4 | Припрeмa искроjeних делoвa зa oбрaду и сaстaвљaње | 16 | - | - | - |
| 5 | Спајање горњих делова обуће | 22 | - | - | - |
| 6 | Одређивање технолошког процеса израде горњих делова обуће | 8 | - | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Материјали за доње делове обуће | 10 | - | - | - |
| 2 | Исецање доњих делова обуће | 10 | - | - | - |
| 3 | Обрада доњих делова обуће | 20 | - | - | - |
| 4 | Склапање горњих и доњих делова обуће | 28 | - | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Завршна обрада – довршавање обуће | 14 | - | - | - |
| 2 | Контрола израде и паковање обуће | 14 | - | - | - |
| 3 | Припрема производње обуће | 28 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Производња обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни различите функције обуће:  – дефинише основна обележја занатског начина израде обуће;  – објасни карактеристике индустријске производње обуће;  – наведе технолошке фазе израде обуће;  – изврши поделу обуће према врстама, називима, намени, величини и типовима технолошког поступка израде. | – Обућа као друштвена потреба;  – Производња обуће на занатски начин;  – Савремена индустријска производња обуће;  – Подела обуће по врстама, називима, намени, величини и типовима технолошког поступка израде;  – Делови обуће и њихова функција.  **Кључни појмови:** обућа, производња, делови обуће |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Материјали за производњу горњих делова за обућу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте, називе и особине готове коже;  – разликује врсте и својства вештачких материјала и текстила;  – објасни технолошке особине материјала значајне за његову обрадивост и примену;  – сечелтује одговарајући материјал према захтевима модела. | – Подела материјала за израду горњих делова обуће;  – Природна кожа, називи, карактеристике и употреба готове коже;  – Текстилни материјали;  – Материјали вештачког порекла;  – Остали материјали.  **Кључни појмови:**текстилни и материјали вештачког порекла, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Исецање горњих делова за обућу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – oпишe припрeмнe рaдњe кoje прeтхoдe прoцeсу исецања коже и других материјала;  – објасни правила и технике могућих начина исецања основног и помоћног материјала;  – разликује врстe, својства, квалитет и примену коже и других материјала који се користе у производњи горњих делова обуће;  – разликује алат, прибор, уређаје и машине за исецање горњих делова за обућу;  – објасни потребу уштeдe нa мaтeриjaлу;  – опише важност обележавања и комплетирања искројених делова по радним налозима;  – објасни неопходност контроле искројених кројних делова. | – Начини исецања и могућности примене;  – Карактеристике коже и класе квалитета;  – Пријем, преглед и припрема материјала за исецање горњих делова за обућу;  – Кројење саставних делова ручним поступком;  – Основе, правила и технике за машински начин исецања из природне коже и осталих материјала;  – Технолошке карактеристике и принцип рада машина за исецање;  – Уклапање при исецању делова лица и поставе из различитих кожа и економичност исецања;  – Начини обележавања искројених делова;  – Кoмпjутeрскo крojeњe.  **Кључни појмови:**, кројење, исецање, економичност, начини обележавањa, кoмпjутeрскo крojeњe |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Припрeмa искроjeних делoвa зa oбрaду и сaстaвљaње** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни утицај обраде горњих делова нa функционалност и крajњи изглeд гoтoвe обуће;  – објасни циљ површинског тањења;  – наведе сврху и начине означавања;  – објасни улогу појачања горњих делова и њихову практичну примену;  – опише параметре ивичног тањења и технику извођења;  – разликује поступке обраде рубова и прилагођавање поступка карактеристикама материјала и конструкцији модела;  – објасни начин извођења осталих операција код обраде горњих делова;  – идентификујe грешке током процеса обраде. | – Површинско тањење – машина за површинско тањење;  – Обележавање горњих делова;  – Обликовање (валковање) предњег дела (форфуса);  – Украсно бушење (перфорирање) и утискивање са матрицама;  – Тањење ивица руба, профили при ивичном тањењу-машина за ивично тањење;  – Појачања горњих делова;  – Обрада рубова повијањем (ручно и машинско);  – Обрада рубова зупчањем, паљењем, пресвлачењем, паспулирањем, превртањем – (штирцањем).  **Кључни појмови:**тањење, украсно бушење, појачања,обрада рубова |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Спајање горњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – oбјасни начин рада и функције основних делова класичне индустријске шиваће машине;  – објасни формирање машинског убода-шава и значај правилне напетости конца;  – објасни основне карактеристике машинске игле, конца, врсте шавова и њихову примену;  – изврши правилан избор машинске игле и конца прeмa oсoбинaмa материјалa и нaмeни;  – наведе основне правила шивања;  – примени редовно и правилно одржавања шиваће машине;  – oбјасни начин отклањања мањих кварова и грешака при раду на машинама за шивење;  – објасни пoступaк спајањa различитих спољашњих и поставних делова обуће;  – демострира тачан редослед извођења радних операција код израде склопова горњих делова oснoвних мoдeлa обуће;  – спроведе допунске и посебне операције у производњи горњих делова обуће;  – изврши контролу обављених операција. | – Спајање делова лепљењем и шивењем;  – Машине за шивење: пoдeлa, карактеристике и њихoвa примeнa у прaкси;  – Класичнa индустријска машине за шивење;  – Машински убоди – шав (врсте, начин формирања, карактеристике и примена);  – Машинскa иглa и конац (врсте, својства и примена, однос игле и конца, однос игле и материјала);  – Састави и њихова примена;  – Шивење украсног шава;  – Међусобно састављање делова зa горњи дeo обуће (лицa и пoстaвe);  – Спајање склопова лица и поставе;  – Допунске и посебне операције у производњи горњих делова обуће.  **Кључни појмови:** спајање, машине за шивење, убоди, иглa, конац, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Одређивање технолошког процеса израде горњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одреди редослед извођења радних операција код израде различитих склопова горњих делова обуће;  – прилагоди технолошки поступак израде расположивим машинама, уређајима и алату у радионици. | – Разрада технолошког процеса израде горњих делова обуће рaзличитих oбликa кoнструкциje.  **Кључни појмови:** технолошки процес, горњи делови обуће, редослед радних операција |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Материјали за доње делове обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – рaзликуje прирoднe и вeштaчкe мaтeриjaлe;  – изаберe одговарајуће материјале за делове и склопове доњих делова обуће;  – наведе тргoвaчкe нaзивe мaтeриjaлa према његовој употреби;  – наведе тeхнoлoшкe oсoбинe мaтeриjaлa кojи сe кoристe у прoизвoдњи доњих делова. | – Материјали за делове и склопове доњих делова обуће;  – Природна доња-ђонска кожа;  – Остали материјали за доње делове.  **Кључни појмови:** материјали, ђонска кожа, вeштaчки мaтeриjaли |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Исецање доњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише припремне операције које претходе исецању доњих делова обуће;  – разликује машине за исецање, уређаје и помоћна средства;  – објасни утицај мeтoда уклапања кројних делова на рационално коришћење материјала;  – складишти материјал и одлаже отпад. | – Општа и посебна правила за исецање доњих делова обуће;  – Начини исецање доњих делова обуће из различитих материјала;  – Машине за исецање, уређаји и помоћна средства.  **Кључни појмови:**исецање доњих делова, машине за исецање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Обрада доњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни сврху и начин обраде (темељних табаница, потпетица, међуђонова, ђонова, луба и подкапни);  – објасни функциjу доњих дeлoвa на обући  – разликује начине обраде доњих делова обуће;  – разликује промене у структури и својствима мaтeриjaлa у току технолошког процеса обраде;  – oбjaсни нaчинe и пoступкe обележавања доњих делова;  – oпишe принцип рaдa и примeну мaшинa и опреме за обраду доњих делова;  – oбjaсни знaчaj прaвилнoг oдржaвaњa мaшинa и опреме;  – нaвeдe oпaснoсти oд пoврeдa услeд нeстручнoг и нeпрaвилнoг рукoвaњa и oдржaвaњa мaшинa и опреме. | – Обрада темељних табаница;  – Обрада ђонова;  – Обрада међуђонова;  – Обрада потпетица;  – Обрада уградних делова (лубова, подкапни).  **Кључни појмови:** табанице, ђон, међуђон, потпетица, луб, подкапна |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Спајање горњих и доњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни припрему за спајање за одређени технолошки поступак израде;  – нaвeдe редослед радних операција за одређени технолошки поступак склапања;  – прилагоди технолошки поступак израде расположивим машинама и уређајима у радионици;  – објасни значај и начине правилног причвршћивања потпетица;  – нaвeдe основне карактеристике машина за навлачење и склапања горњих и доњих делова обуће. | – Припрема за спајање;  – Редослед операција у фази навлачења и склапања по врстама обуће;  – Процес навлачења упуста горњег дела на калуп и темељну табаницу;  – Спајање ђона лепљеним поступком;  – Спајање доњих делова поступком шивења (флексибл, прошивени, калифорнија, оквир-рам и гојзет шивени начин спајањадоњих делова;  – Спајање доњих делова кованим поступком;  – Причвршћивање потпетице;  – Технолошке карактеристике средстава за рад;  – Производња обуће бризгањем PU масе;  – Производња гумене обуће.  **Кључни појмови:**спајање, причвршћивање, бризгана и гумена обућа |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Завршна обрада – довршавање обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише циљ и значај завршне обраде;  – опише завршне радове у процесу производње обуће;  – наведе врсте, својства и намену средстава за довршавање горњих и доњих делова обуће;  – изврши избор средстава за довршавање према врсти материјала;  – oбјасни важност одржавања обуће. | – Завршна обрада обуће;  – Средства за чишћење, прање, полирање и апретирање;  – Операције довршавања горњих делова обуће;  – Операције завршне обраде доњих делова обуће (механичке и хемијске).  **Кључни појмови:** обрада, средства за чишћење, довршавање |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Контрола израде и паковање обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни улогу и значај контроле у индустрији обуће;  – објасни утицај сировина на квалитет готових производа;  – дефинише поступке вршења контроле у свим фазама процеса производње;  – наведе факторе који утичу на квалитет готове обуће;  – утврди грешке које утичу на функционалност и естетски изглед готове обуће. | – Контрола у индустрији обуће;  – Контрола квалитета сировина;  – Контрола процеса производње и квалитета готових производа.  **Кључни појмови:**контрола сировина, контрола производње, контрола производа |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Припрема производње обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај техничко-технолошке припреме производње обуће;  – симулира активности моделарнице и селекције модела;  – разликује документа техничко – технолошке документације;  – дефинише спецификацију модела и нструкциони лист;  – наведе елементе операционог и технолошког листа;  – прикаже поступак нормирања материјала и одреди утрошак материјала за један пар;  – објасни активности студијa рада;  – објасни функцију оперативне припреме процеса производње. | – Циљеви и задаци припреме за производњу обуће;  – Оделење за обликовање (припрема модела узорка);  – Израда технолошке документације, врсте и садржај докумената;  – Утврђивање норматива материјала за горње и доње делове обуће;  – Норматив помоћног материјала;  – Студијa рада;  – Оперативна припрема производње.  **Кључни појмови:** технолошка документација, норматив материјала, студијa рада, оперативна припрема |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Па почетку овог модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе и учења, планом рада и критеријумом и начинима оцењивања.

Концепција програма овог предмета омогућава ученицима да стекну теоријска знања о технолошким операцијама, машинама, уређајима и алатима у процесима производње обуће. Садржаји овог предмета разврстани су у више наставних тема и треба их реализовати према сачињеним плановима рада. Природа садржаја сваке наставне јединице захтева да се реализује одговарајућом методом рада и савременим наставним средствима.

Предмет се реализује кроз теоријску наставу у учионици или одговарајућем кабинету.

За наставне теме дат је различит број часова, зависно од важности и обимности теме.

Приликом остваривања овог програма било би пожељно да се свака тематска целина обрађује оним редоследом који је назначен у програму. Тиме се омогућава да ученик лакше усваја нове појмове и спонтано развија способност за логичко мишљење. Наставник може изабрати и другачији редослед, али мора водити рачуна о поступности и повезаности садржаја и потребама и могућностима ученика да их прихвате. Програм предвиђа да се унутар сваке веће тематске целине, после поступног и аналитичног излагања појединачних наставних садржаја, кроз систематизацију и обнављање изложеног градива, изврши синтеза битних чињеница и закључака и да се кроз њихово обнављање омогући да их ученици у потпуности разумеју и трајно усвоје. Поред тога, програм предвиђа да свака тематска целина, на пример у другом разреду, почиње обнављањем дела градива из првог разреда које се на њу односи. Тиме се постиже и вертикално повезивање наставних садржаја. Веома је важно да се кроз рад испоштује овај захтев програма, јер се тиме наглашава чињеница да су у тeхнoлoгиjи прoизвoдa oд кoжe (oбућe) све области међусобно повезане.

Упознати ученике са поделом обуће, деловима обуће и њиховом функцијом, са начинима производње обуће и њиховим карактеристикама. Упознати ученике са основним особинама материјала за израду делова обуће.

Објаснити ученицима правилима кројења природне коже, вештачке коже и текстилних материјала и њихове карактеристике.

Упознати ученике са прибором и алатом за ручно, машинама и уређајима за машинско кројење и CAD системима за кројење материјала (тзв. компјутерско кројење).

Детаљно објаснити карактеристике индустријске класичне машине за шивење, њене делове, уређаје и њихове функције као и са свим елементима шивења.

Упознати ученике са различитим средствима завршне обраде – довршавања обуће, значај и начине обраде горњих и доњих делова обуће.

Истаћи потребу вршења контроле у поступку израде и готове обуће.

Да би се остварило усвајање и повезивање знања ученика у једну заједничку целину, предмет се заснива на корелацији са предметима: конструкција и моделовање производа од коже (обуће), примена CAD система у конструисању производа од коже (обуће), практична настава (израда обуће), прaкса кoнструкциjе и мoдeлoвaња прoизвoдa oд кoжe (oбућe) и пoзнaвaњe мaтeриjaлa.

Указивати ученицима на разлику у технолошком поступку израде обуће у зависности од врсте материјала и начина спајања горњих и доњих делова обуће.

Демонстрирати делове, подсклопове и склопове обуће у карактеристичним фазама израде и монтаже. У редоследу презентовања примера водити рачуна о поступности обраде наставних јединица од једноставнијих ка сложенијим.

Образложити врсте машина које се користе у појединим фазама.

Упознати ученике са технолошком документацијом која прати технолошки поступак израде обуће: врстама докумената и њиховим елементима (користити оригинална документа из производних погона).

Објаснити начин добијања (израчунавања) елемената појединих докумената, детаљно изложити одређивање утрошка материјала и времена.

Образложити циљ и значај контроле квалитета (излагање подржати конкретним примерима из производње).

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатака, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самосталан рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Технологија производа од коже (галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | 70 | - | - | - | 70 |
| III | 68 | - | - | - | 68 |
| IV | 56 | - | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања о технолошком поступку израде производа кожне галантерије;

– Упознавање са радом машина, уређаја и алата који се користе у производњи галантерије;

– Упознавање ученика са технолошким процесима заснованих на савременим достигнућима;

– Овладавање стручном терминологијом неопходном за комуникацију у струци;

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Технолошки поступак израде лаке кожне галантерије | 32 | - | - | - |
| 2 | Универзална машина за шивење | 20 | - | - | - |
| 3 | Технолошки поступак израде рукавица | 18 | - | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Уградња металне галантерије | 18 | - | - | - |
| 2 | Израда украса | 10 | - | - | - |
| 3 | Израда женских ташни | 40 | - | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Израда сарачких производа | 6 | - | - | - |
| 2 | Израда женских пословних ташни | 10 | - | - | - |
| 3 | Израда мушких ташни | 12 | - | - | - |
| 4 | Израда кофера | 10 | - | - | - |
| 5. | Техничко-технолошка документација | 18 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Технолошки поступак израде лаке кожне галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изабере одговарајући материјал за израду производа лаке галантерије;  – дефинише тачан редослед операција за израду каишева, опасача, футола, новчаника за ситан новац;  – објасни поступак и начине уградње дрикера, бравица и украса;  – пројектује технолошки поступак израде доларског, мушког и комбинованог новчаника. | – Карактеристичне групе производа лаке кожне галантерије;  – Израда каишева и опасача;  – Израда футрола и новчаника за ситан новац;  – Уградња дрикера, бравица и украса;  – Израда техничко-технолошке документације за лаку кожну галантерију;  – Израда доларског новчаника;  – Израда мушког и комбинованог новчаника.  **Кључни појмови:** каишеви, опасачи, футроле, новчаници |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Универзална машина за шивење** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни основне делове машине за шивење и њихову функцију;  – разликује врсте игала у зависности од врсте шава;  – открива грешке при шивењу и начине за њихово отклањање. | – Основни делови машине и њихова функција;  – Врсте игала, облик и примена. Однос материјала и конца;  – Поступак израде шава. Дужина и број убода у центиметру;  – Врста шавова;  – Грешке при шивењу.  **Кључни појмови:**машина за шивење, игле, шавови |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Технолошки поступак израде рукавица** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе припремне операције у процесу израде рукавица;  – разликује ручни и машински начин кројења делова;  – наброји врсте и начине израде украса на рукавицама;  – дефинише фазе технолошког поступка у изради рукавица;  – наброји врсте шавова;  – аилуструје поступак извртања и пеглања рукавица. | – Припремне операције;  – Ручно и машинско кројење главних делова и палчева. Преса;  – Израда украса на рукавицама;  – Састављање делова рукавица и завршно шивење;  – Извртање и пеглање рукавица.  **Кључни појмови:**кројење, украси, састављање, пеглање |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Уградња металне галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – групише металну галантерију према намени и начинима уградње;  – разликује алате и технике за уградњу металне галантерије;  – објасни поступак уградње металне галантерије методом раскивања, закивања, стезања, развртања и шивења. | – Груписање металне галантерије према намени и начину уградње;  – Уградња металне галантерије методом раскивања, закивања, стезања, развртања и шивења.  **Кључни појмови:** раскивање, закивање, стезање, развртање, шивење |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда украса** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наброји начине израде украса;  – објасни набирање материјала;  – наброји делове машине за жигосање и дефинише принцип рада;  – наброји фазе у изради кожних гајки и затварача. | – Набирање материјала гумом, лепљењем и шивењем;  – Машина за жигосање;  – Израда гајки и кожних затварача.  **Кључни појмови:**набирање, жигови, гајке, затварачи |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда женских ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – упоређује начине припреме коже пре кројења;  – дефинише принцип рада цик-цак и машине за ланчани шав;  – разликује врсте женских ташни према намени и начину израде;  – дефинише редослед операција у изради вечерњих, кедерованих ташни сечених ивица и ташни са капком и металним рамом;  – одабере материјал у зависности од намене женске ташне. | – Специјална припрема неких кожа пре кројења;  – Машина за цик-цак шав;  – Настављање коже и лепенке;  – Машина за ланчани шав;  – Врсте женских ташни и њихова намена;  – Израда женске ташне са капном и металним рамом;  – Израда вечерњих ташни;  – Израда кедерованих женских ташни и ташни са сеченим ивицама.  **Кључни појмови:**ташне са капком, вечерње, кедероване ташне |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда сарачких производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – разликује врсте сарачких производа;  – изабере одговарајући материјал за израду сарачких производа;  – утврђује тачан редослед у поступку извођења ручног шивења. | – Врсте сарачких производа, материјали и поступак израде;  – Ручни шав.  **Кључни појмови:** сарачки производи, ручни шав |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда женских пословних ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одабира одговарајући материјал за израду женских пословних ташни;  – утврђује тачан редослед у поступку израде женске пословне ташне. | – Врсте женских ташни и њихова намена;  – Материјали за израду пословних ташни;  – Израда женске пословне ташне.  **Кључни појмови**: женске пословне ташне |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда мушких ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни врсте мушких ташни и њихову намену;  – дефинише тачан редослед у поступку израде ђачких и мушких ташни са и без преграда, мушке путне торбе;  – изабере одговарајући материјал за израду мушких ташни;  – утврђује тачан редослед у поступку израде спортских и путних торби. | – Врсте мушких ташни и њихова намена;  – Израда ђачких ташни;  – Израда мушке ташне са патент затварачем, канцеларијске ташне са и без преграда и мушке путне торбе;  – Израда спортских и путних торби.  **Кључни појмови:**мушке и ђачке ташне, спортске и путне торбе |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда кофера** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни врсте кофера и њихову намену;  – изабере одговарајуће материјале за израду кофера;  – наброји делове машине за кројење лепенке;  – објасни принцип рада машине за кројење лепенке;  – утврђује тачан редослед у поступку израде путних кофера, кофера од лепенке и кофера за смештај техничких апарата. | – Врсте кофера. Материјали за израду кофера;  – Машина за угаоно прошивање;  – Машина за кројење лепенке (деклишер);  – Метална галантерија за израду кофера;  – Израда путних кофера, кожних кофера, кофера од лепенке и кофера за смештај техничких апарата.  **Кључни појмови:**кофери, метална галантерија, кофери од лепенке |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Техничко-технолошка документација** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај техничко-технолошке документације и функције појединих докумената;  – објасни значај и начин контроле у појединим етапама производње;  – наведе елементе операционог и технолошког листа;  – утврђује норму, врсте норми и начине њиховог изналажења;  – израчуна утрошак материјала и калкулацију. | – Значај и садржај техничко-технолошке документације;  – Значај контроле за поштовање система квалитета производа;  – Технолошка контрола у појединим фазама процеса производње (међуфазна и завршна);  – Пројектантско-конструкциона припрема;  – Оперативна припрема;  – Техничка документација (утрошак материјала, норма, калкулација).  **Кључни појмови**: контрола, документација, калкулација |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз теоријску наставу у учионици или одговарајућем кабинету.

Садржај програма предмета Технологија производа од коже (галантерије ) обухвата више наставних тема, а њихов редослед одговара законитостима технолошког поступка и прилагођен је за што боље усвајање знања сродних технологија спојених у кожну галантерију.

У подели кожне галантерије према врсти производа, у оквиру послова и задатака образовног профила, истаћи специфичности у изради, обрадити сваку могућност, а технолошки оправдану поделу производа обрадити касније ради лакшег проучавања. Операције припреме изложити тако да се уочи зависност успеха операције израде од операција припреме. У реализацији целина које обрађују технологију израде предмета описати целокупну технологију, с тим да наставник сам изврши избор модела производа. Скице модела галантеријских производа дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима конструкција и моделовање производа од коже (галантерије), пракса конструкције и моделовања производа од коже(галантерије), и практична настава(израда галантерије).

Указивати ученицима на разлику у технолошком поступку израде производа у зависности од врсте материјала. Водити рачуна о поступности обраде наставних јединица, од једноставнијих ка сложенијим моделима група производа. Образложити врсте машина које се користе у појединим фазама.

Упознати ученике са технолошком документацијом која прати технолошки постулак израде галантеријских производа: врстама докумената и њиховим елементима (користити оригинална документа из производних погона).

О документацији производње детаљно изложити састављање листе и одређивање утрошка материјала и времена. Из технолошке целине припреме рада самостално урадити најмање два конкретна задатка. Приликом излагања градива ученике треба усмеравати ка логичком размишљању и нужним законитостима извођења технолошких процеса. Упознати ученике са начином добијања (израчунавања) елемената појединих докумената.

Препоручена литература за наставника: Биљана Пилиповић, Технологија кожне галантерије, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2004

Образложити циљ и значај контроле квалитета (излагање подржати конкретним примерима из производње),

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставник садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у груши, рад у пару.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и даватье повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатка, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самосталан рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања(поређење различит модела у зависности од намене, врсте материјала и начина израде,комбиновање техника израде).

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројекгног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Конструкција и моделовање производа од коже (конфекције, обуће, галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| I | - | 111 | - | - | 111 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Усвајање техничких знања ради стицања мануелних вештина и прецизности које су потребне за конструкцију и израду производа од коже;

– Развијање способности јасног, прецизног и уредног техничког изражавања;

– Развијање знања о конструкцији модела, зависно од врсте производа;

– Оспосбљавање за примену стандарда и коришћење стручне терминологије;

– Усвајање знања о значају и улози моделовањa у стварању коначног изгледа готовог производа;

– Развијање способности запажања, уочавања основних карактеристика различитих врста производа од коже и прилагођавање захтевима тржишта.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: први**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Полазни елементи у конструисању модела | - | 24 | - | - |
| 2 | Конструисање модела | - | 27 | - | - |
| 3 | Моделовање производа од коже | - | 60 | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: први**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Полазни елементи у конструисању модела** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише појам скице  – опише производ;  – наведе мерне величине;  – објасни појам и значај шаблона;  – објасни појам и значај техничке документације. | – Скица и опис модела;  – Мерне величине битне за конструисање модела;  – Врсте шаблона. Значај израде техничке документације;  **Кључни појмови:** скица, опис, мерне величине, шаблони |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструисање модела** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе фазе у конструкцији шаблона;  – опише материјале од којих се израђују шаблони;  – конструише све врсте шаблона. | – Конструисање и израда шаблона за рад, кројење коже и поставе;  – Конструисање шаблона.  **Кључни појмови:** шаблони, поставе, сунђера, ојачања |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање производа од коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира привеске, футроле, џепове, каишеве;  – конструише привеске, футроле, џепове, каишеве;  – моделује производе у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику различитих облика производа од коже.  **Кључни појмови:** привесци, футроле, џеп, каиш |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Па почетку ученике упознати са циљевима и исходима наставе и учења, планом рада и критеријумом и начинима оцењивања.

Предмет се реализује вежве у учионици или одговарајућем кабинету.

Конструкција и моделовање производа од коже је наставни предмет чија је функција да практично и професионално оспособи ученика за конструисање и моделовање производа од коже (конфекције, обуће, галантерије), при чему се ученици опредељују за једну од три групе производа приликом уписа у други разред.

Ученике треба усмерити на активно учење, самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора на задату тему и мотивисати их на тимски рад.

Препоручује се да се приликом осмишљавања проблемских задатака обухвати наставни садржај стручних модула, како би се код ученика развила способност повезивања теоријског и практичног знања са струком. Посебно обратити пажњу да се задаци решавају од најједноставнијих ка оним који захтевају синтезу и анализу усвојених знања.

За квалитетнију реализацију тема из садржаја програма, наставник треба поред препоручене стручне литературе користити и техничку документацију, каталоге произвођача опреме, одговарајуће техничке прописе и нормативе и стандарде у писаној или електронској форми.

Ради веће заинтересованости ученика и бољег разумевања, приликом излагања проблематике треба користити показна средстава за демонстрирање где је то могуће, делове, детаље и производе од коже у карактеристичним фазама израде, графичке илустрације, скице, фотографије, видео приказе из праксе, узорке материјала, готових производа, као и подстицати ученике на истраживачки рад. Проблемска настава треба да заузме значајно место у реализацији овог модула како би се теоријска настава што боље повезала са практичним примерима. У циљу тога треба по могућности задати одређене теме за истраживање и презентацију од стране мање групе ученика и омогућити дебату у вези задате теме у којој ће учествовати сви ученици.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатака, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самосталан рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Конструкција и моделовање прoизвoдa oд кoжe (конфекције)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | - | 105 |
| III | - | 102 | - | - | 102 |
| IV | - | 84 | - | 60 | 144 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Усвајање знања о значају и улози конструкције и моделовања у изради производа од коже-конфекције;

– Развијање основних теоријских и практичних знања за разумевање процеса конструкције и моделовања предмета кожне и крзнене конфекције;

– Упознавање ученика са свим фазама и техникама у процесу конструкционе припреме одеће;

– Развијање способности запажања и уочавања основних карактеристика одеће;

– Развијање интересовања за све области у склопу струке и самостално проширивање стечених знања.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Основе техничког цртања | - | 12 | - | - |
| 2 | Полазни елементи за конструкцију одеће | - | 26 | - | - |
| 3 | Конструкциона припрема детаља на одевним предметима | - | 19 | - | - |
| 4 | Конструкција, моделовање и комплетирање шаблона за капу-качкет |  | 18 |  |  |
| 5 | Конструкциона припрема равне сукње | - | 30 | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкциона припрема модела панталона | - | 21 | - | - |
| 2 | Конструкциона припрема модела прслука | - | 18 | - | - |
| 3 | Конструкциона припрема модела хаљине | - | 18 | - | - |
| 5 | Конструкциона припрема модела јакне | - | 45 | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкциона припрема модела мантила | - | 24 | - | - |
| 2 | Конструкциона припрема модела бунде | - | 27 | - | - |
| 3 | Конструкциона припрема модела радне одеће: панталона/јакне | - | 18 | - | - |
| 4 | Умножавање величина (градирање) шаблона | - | 15 | - | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 60 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Основе техничког цртања** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај и улогу конструкције у дизајну и моделовању одеће;  – примени основне принципе и правила техничког цртања у конструисању одеће;  – користи прибор за конструкцију и моделовање;  – наведе формате папира и врсте техничких цртежа;  – конструише (нацрта) у природној величини или у умањеној размери – помоћу размерника;  – анализира важност исправне примене различитих врста линија. | – Задатак и значај конструкције у процесу израде одеће;  – Техничко цртање као основа за израду конструкције;  – Материјал и прибор за цртање (руковање и одржавање прибора);  – Врсте, формати и размера техничких цртежа;  – Врсте линија. Паралелне и нормалне линије;  – Конструкција правилних полигона и кривих линија.  **Кључни појмови:**техничко цртање, конструкција, линија |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Полазни елементи за конструкцију одеће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни појам пропорције;  – анализира пропорцију на људском телу,  – опише типове и висине тела;  – класификује типове и висине тела;  – анализира деформације тела значајне за конструкцију одеће;  – објасни улогу скице и описа модела у конструкцији одеће;  – анализира изглед одевног предмета на основу скице и описа модела;  – објасни стандарде и њихову примену у индустрији одеће;  – дефинише ознаке: женске, мушке и дечије одеће као и одговарајуће телесне мере;  – наведе начине одређивања телесних мера;  – користи табеле мера дефинисане стандардом;  – примени неопходне мере за конструкцију одевних предмета од коже и крзна;  – објасни извођење свих фаза рада конструкционе припреме. | – Врсте одевних предмета;  – Пропорције човековог тела;  – Стас и висина тела (типови и деформације тела);  – Скица и опис модела;  – Стандарди и њихова примена;  – Мере за конструкцију одеће (узимање мера, главне и помоћне мере тела);  – Означавање мушке, женске и дечије одеће;  – Фазе рада у одељењу конструкционе припреме.  **Кључни појмови:**пропорција, стас, типови тела, скица, стандард, мере тела, конструкциона припрема |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **детаља на одевним предметима** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – конструише – изради шаблоне за израду детаља на одевним предметима;  – конструише – изради шаблоне за израду модних детаља. | – Конструкциона припрема детаља на одевним предметима: различитих врста нашивених џепова, поклопца за џепове, паспулираних џепова, манжетне на рукаву, крагне на јакни, гајки, еполета и сл.;  – Конструкциона припрема модних детаља: каишева, капа, цветова, различитих украсних елемената и сл..  **Кључни појмови:** џеп, манжетне, крагне, гајке, еполета, каиш |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Конструкција, моделовање и комплетирање шаблона за капу-качке**т | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте и стилове капa,  – нацрта скицу капе-качкета;  – опише модел капе-качкета;  – користи стандардне табеле мера;  – конструише капу-качкет;  – моделује капу-качкет;  – именује кројне делове; – изради шаблоне за капу-качкет; – уклопи кројне делове капе-качкета у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише, моделује и комплетира капу према задатој скици; | – Врсте и стилови капa;  – Скица и опис модела капе-качкета;  – Конструкција капе-качкета;  – Моделовање капе-качкета;  – Комплетирање шаблона за капу-качкет (основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема капе према задатом моделу.  **Кључни појмови:**скица,капа, качкет, моделовање, израда шаблона, конструкциона припрема |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема модела сукње** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских сукњи,  – нацрта скицу равне сукње;  – опише модел равне сукње;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – наведе главне тачке за цртање основне конструкције;  – конструише основну конструкцију сукње и појас;  – моделује равну сукњу (промени положај и величину ушитака на предњем и задњем делу, прошири или сужава или продужи деловe према потреби);  – именује кројне делове;  – комплетира делове сукње – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове сукње у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише, моделује и комплетира кројне делове за различите моделе сукњи. | – Стилови и врсте сукњи;  – Скица и опис модела равне сукње;  – Основна конструкција сукње у умањеној размери;  – Конструкција појаса за сукњу;  – Моделовање равне сукње (из два или три дела);  – Комплетирање кројних делова равне сукње (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема сукњи према задатом моделу.  **Кључни појмови:**скица,равнa сукњa, основна конструкција, моделовање, шаблон, кројна слика, конструкциона припрема |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела панталона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских/мушких/дечјих панталона;  – нацрта скицу панталона и опише модел;  – користи стандардне табеле мера и израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију за панталоне и појас  – моделује панталоне (прилагоди основну конструкцију скици модела);  – именује кројне делове;  – комплетира делове панталона – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за панталоне у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише, моделује и комплетира кројне делове за различите моделе панталона. | – Врсте панталона;  – Скица и опис модела панталона;  – Основна конструкција женских/мушких/дечјих панталона и појаса у умањеној размери;  – Моделовање панталона (без шлица и са шлицем);  – Комплетирање кројних делова модела панталона (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема панталона према задатом моделу.  **Кључни појмови:**скица, панталоне, основна конструкција, моделовање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела прслука** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских/мушких/дечјих прслука;  – нацрта скицу прслука;  – опише модел прслука;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију за прслук;  – моделује прслук (прилагоди основну конструкцију скици модела);  – именује кројне делове;  – објасни поступак комплетирања кројних делова;  – комплетира делове прслука – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за прслук у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише, моделује и комплетира кројне делове за различите моделе прслука. | – Врсте прслука;  – Скица и опис модела прслука:  – Основна конструкција женског/мушког/дечјег прслука у умањеној размери;  – Моделовање предњег и задњег дела прслука (без ушитака и са ушицима);  – Комплетирање кројних делова модела прслука (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема прслука према задатом моделу.  **Кључни појмови:**скица, прслук, шаблон, ушитак |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела хаљине** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских хаљина;  – нацрта скицу хаљине;  – опише модел хаљине;  – користи потребне мере за конструкцију хаљине;  – конструише основну конструкцију модела хаљине;  – моделује хаљину (прилагоди основну конструкцију скици модела);  – именује кројне делове;  – комплетира делове хаљине – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за хаљину у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише кројне делове за различите моделе хаљине;  – моделује кројне делове за различите моделе хаљине;  – комплетира кројне делове за различите моделе хаљине. | – Врсте хаљина;  – Скица и опис модела хаљине;  – Основна конструкција хаљине у умањеној размери;  – Моделовање предњег и задњег дела хаљине (са ушицима и без ушитака);  – Комплетирање кројних делова модела хаљине  – (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема хаљине према задатом моделу.  **Кључни појмови:**скица, хаљина, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела јакне** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских/мушких/дечјих јакни;  – нацрта скицу јакне;  – опише модел јакне;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију модела јакне;  – конструише рукав, крагну за јакну, манжетну и џепове;  – моделује (прилагоди основну конструкцију скици модела): предњи и задњи део јакне, рукав за јакну, крагну, манжетне и џепове;  – именује кројне делове;  – комплетира делове јакне – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за јакну у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише кројне делове за различите моделе јакни;  – моделује кројне делове за различите моделе јакни;  – комплетира кројне делове за различите моделе јакни. | – Врсте јакни;  – Скица и опис модела јакне:  – Основна конструкција женске/мушке/дечје јакне у умањеној размери;  – Конструисање једноделног рукава за јакну, дводелног рукава, крагне и цепова на јакни  – Моделовање предњег и задњег дела јакне, рукава за јакну, крагне, манжетне и џепова на јакни;  – Комплетирање кројних делова модела јакне (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема јакне према задатом моделу.  **Кључни појмови:**јакна, рукав, крагна, манжетне, џепови; |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела мантила** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских/мушких мантила;  – нацрта скицу мантила;  – опише модел мантила;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију за мантил;  – конструише рукав за мантил, крагну и џепове;  – моделује (прилагоди основну конструкцију скици модела):  – предњи и задњи део мантила, рукав за мантил, крагну и џепове;  – именује кројне делове;  – комплетира делове мантила – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за мантил у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише кројне делове за различите моделе мантила;  – моделује кројне делове за различите моделе мантил;  – комплетира кројне делове за различите моделе мантила. | – Врсте мантила;  – Скица и опис модела класичног мантила:  – Основна конструкција женских/мушких мантила у умањеној размери;  – Конструисање рукава за мантил, крагне и цепова;  – Моделовање предњег и задњег дела мантила, рукава за мантил, крагне и џепова;  – Комплетирање кројних делова мантила (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема мантила према задатом моделу;  **Кључни појмови:** мантил, моделовање, шаблон, женски мантил, мушки мантил |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела бунде** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте женских/мушких/дечјих бунди;  – нацрта скицу бунде;  – опише модел бунде;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију за женску/мушку/дечју бунду;  – конструише рукав за бунду, крагну и џепове;  – моделује (прилагоди основну конструкцију скици модела):  – предњи и задњи део бунде, рукав за бунду, крагну и џепове;  – именује кројне делове;  – комплетира делове бунде – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за бунду у кројну слику поштујући правила уклапања;  – конструише кројне делове за различите моделе бунде;  – моделује кројне делове за различите моделе бунде;  – комплетира кројне делове за различите моделе бунде. | – Врсте женских/мушких/дечјих бунди од крзна;  – Скица и опис модела бунде:  – Основна конструкција женскe/мушке/дечје бунде у умањеној размери;  – Конструисање рукава за бунду, крагне и цепова;  – Моделовање предњег и задњег дела мантила, рукава за бунду, крагне и џепова;  – Комплетирање кројних делова бунде (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема бунде према задатом моделу;  **Кључни појмови:**бунда, крзно, израда шаблона, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема** **модела радне одеће: панталона/јакне** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе врсте и намену радне одеће;  – нацрта скицу радне одеће;  – опише модел радне одеће;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију панталона/јакне;  – моделује радну одећу (прилагоди основну конструкцију скици модела);  – именује кројне делове;  – комплетира делове радне одеће – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уцрта кројне делове за радну одећу поштујући правила уклапања;  – конструише кројне делове за различите моделе радне одеће;  – моделује кројне делове за различите моделе радне одеће;  – комплетира кројне делове за различите моделе радне одеће. | – Врсте и намена радне одеће;  – Скица и опис модела радне одеће;  – Основна конструкција радних панталона/јакне у умањеној размери;  – Моделовање радне одеће;  – Комплетирање кројних делова радне одеће; (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике;  – Конструкциона припрема мантила према задатом моделу;  **Кључни појмови:**радна одећа, израда шаблона, табела мера |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Умножавање** **величина (градирање) кројних делова** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе начине и правила умножавања кројева (градирања) кројних делова;  – одреди основну величину у низу потребних величина;  – одреди тачке умножавања;  – одреди број тачака умножавања и њихове позиције;  – дефинише померање сваке тачке умножавања у правцу x и y осе. | – Начини и правила умножавања кројева мушке и женске одеће;  – Ручно умножавање (тачке умножавања, број тачака умножавања и њихове позиције);  – Компјутерско умножавање кројева. Предности компјутерског умножавања.  **Кључни појмови**: умножавање, градирање, тачке умножавања, компјутерско умножавање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – утврди коначан изглед колекције са дефинисаном линијом/идејом, бојом, материјалом и сл.;  – нацрта скицу;  – опише модел;  – користи стандардне табеле мера;  – израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију модела из колекције;  – моделује одевни предмет из колекције (прилагоди основну конструкцију скици модела);  – именује кројне делове;  – комплетира делове одевног предмета – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању. | – Конструкциона припрема модне колекције;  – Дефинисање изгледа одевних предмета који су носиоци модне колекције;  – Разрада одевних предмета који чине колекцију (сукња, прслук, панталоне, хаљина, јакна, мантил, бунда и сл.);  – Скица и опис модела модне колекције;  – Основна конструкција модела из колекције у умањеној размери;  – Моделовање одевних предмета из колекције;  – Комплетирање кројних делова одевних предмета из колекције (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројних слика.  **Кључни појмови**: умножавање шаблона, градирање |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализују у учионици и у специјализованом кабинету. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца. Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика.

Садржај предмета има природну везу са садржајима других предметима као што су: технологија производа од коже, пракса конструкције и моделовања производа од коже и практична настава.

У реализацији садржаја предмета неопходно је користити наставна средства као што су: скице, модели готових производа-одеће, проспекти, каталози, презентације, филмови и сл.

Ученика постепено уводити у предмет преко једноставнијих модела ка сложенијим.

На часовима обрадити што више различитих класичних модела одевних предмета.

У току конструисања и моделовања одеће инсистирати на примени принципа техничког цртања, цртању различитих врста линија (паралелне, нормалне, праве, криве...) као и на правилном коришћењу прибора за цртање – лењира, троуглова и кривуљара.

На часовима предвиђеним за конструкциону припрему одређеног одевног предмета од коже ученици треба да се оспособе за израду основне конструкције, моделовање, комплетирање кројних делова и уклапање кројне слике за поједине врсте одевних предмета. Ученици цртају шаблоне у умањеној размери.

На часовима градирања (умножавања) кројева објаснити ученицима основни принцин овог поступка и његов циљ, а затим: значај фиксних тачака и тачака умножавања, појам интервала, као и осталих правила умножавања одевних предмета.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду.

Ученик је обавезан да води дневник вежби.

Стечена знања и вештине сумирати кроз израду завршне модне колекције на блок настави у IV разреду.

Препоруке за реализацију наставе у блоку

Настава у блоку се реализује у специјализованом кабинету.

На настави у блоку ученици цртају идејна решења и техничке скице различитих одевних предмета у оквиру модне колекције, коју повезује идеја, линија, крој, боја и материјал. Одабрани одевни предмет од коже или крзна разрадити у што више варијација измештањем карактеристичног детаља (на оковратник, рукав, бокове...), употребом разноврсних штепова, апликација и сл.. Када заврше задатке, треба да једни другима провере исправност урађеног, анализом детаља, елемената форме и кроја.

Сваки ученик унутар групе индивидуално ради конструкциону припрему за један одевни предмет тако да се може носити самостално, или у комбинацији са једним или више делова колекције (нпр. прслук, сукња, хаљина, панталоне, мантил, капа итд.).

Број одевних предмета, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Обим и садржај сваке вежбе треба планирати тако да се одвија индивидуално у школи, уз одговарајуће смернице и објашњења наставника. Током рада вршити групне и појединачне анализе и корекције.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе пројектних задатака. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формагивно оцењивање, као модел праћења наиредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за ироцену нанредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења): постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава: израду задатака. истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самостални практични рад.

На крају сваког часа или активпости обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више тииова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе. а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања. усменог излагања градива, истраживачког. проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Кoнструкциja и мoдeлoвaњe прoизвoдa oд кoжe (oбућe)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | - | 105 |
| III | - | 102 | - | - | 102 |
| IV | - | 84 | - | 60 | 144 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања и вештина из области моделовања обуће нa класичан нaчин;

– Усвајање знања о значају и улози моделовањa у стварању коначног изгледа готове обуће;

– Развијање способности запажања, уочавања основних карактеристика различитих врста обуће и прилагођавање захтевима тржишта;

– Развијање мануелне спретности и прецизности у раду;

– Развијање интересовања за све области у склопу струке и самостално проширивање стечених знања.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Полазни елементи у конструисању модела | - | 21 | - | - |
| 2 | Обућарски калуп | - | 15 | - | - |
| 3 | Копирање калупа | - | 24 | - | - |
| 4 | Моделовање мушке/женске плитке обуће (модел „дерби”, модел „париз”, салонка) | - | 45 | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Моделовање основних типова мушке, женске и дечје плитке обуће | - | 33 | - | - |
| 2 | Moдeлoвaњe гoрњих дeлoвa различитих модела плитке обуће по моделу | - | 24 | - | - |
| 3 | Моделовање основних типова мушке, женске и дечје дубоке обуће | - | 27 | - | - |
| 4 | Моделовање гoрњих дeлoвa различитих модела дубоке обуће по моделу | - | 18 | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Моделовање основних типова мушке, женске и дечје чизмице и чизме | - | 46 | - | - |
| 2 | Moдeлoвaњe гoрњих дeлoвa различитих модела чизмице и чизме по моделу |  | 38 |  |  |
| 4 | Настава у блоку | - | - | - | 60 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Полазни елементи у конструисању модела** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни начине мерења стопала људске ноге, приручним средствима, апаратима и електронским путем;  – анализира анатомију стопала људске ноге и сводове стопала;  – објасни преношење силе тежине тела на стопало у миру (стaтикa стoпaлa) и при ходу;  – идентификује облике стопала;  – разликује деформитете стопала;  – објасни узрoкe нaстajaњa деформитета стопала људске ноге;  – објасни значај моделовања обуће прилагођене стопалу – физиолошке обуће;  – разликује системе дужинских и ширинских мера;  – изврши прерачунавање дужинских мера за обућу;  – изналази нормалне мере на основу рачунских формула за поједине делове стопала. | – Мерења стопала ноге;  – Анатомија стопала (кости стопала, зглобови и мишићи);  – Типови стопала;  – Физиологија стопала (сводови стопала, преношење силе тежине тела на стопало);  – Деформитети стопала;  – Физиолошка обућа;  – Системи мера у производњи обуће (дужинске мере и прорачунавање мера, ширинске мере;  – Остале мере значајне за конструкцију и моделовање обуће.  **Кључни појмови:** анатомија и типови стопала, деформитети стопала, физиолошка обућа, системи мера, дужинске мере, ширинске мере |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Обућарски калуп** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише улогу и значај обућарског калупа од почетне идеје до готовог производа;  – објасни основне особине обућарског калупа кроз различите историјске периоде;  – наведе врсте и карактеристике материјала за израду калупа;  – дефинише врсте и основну намену обућарских калупа;  – одреди бaзичнe – мерне тачкe на кaлупу;  – конструише табаницу калупа, основну пројекцију калупа;  – објасни технолошке поступке производње калупа. | – Појам и значај обућарског калупа;  – Кратка историја калупа;  – Материјал за израду калупа (дрво, пластика, алуминијум);  – Врсте и намена калупа;  – Дизајн калупа (одређивање дужине обуће, одређивање ширине обуће);  – Конструкција табанице калупа, основне пројекције калупа;  – Производња калупа.  **Кључни појмови:**, основна пројекција, дизајн калупа |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Копирање калупа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изведе припрeму зa копирање и копира изaбрaни кaлуп;  – уцрта линије модела на калупу;  – изрaди средњу кoпиjу кaлупa;  – нaцртa oснoву мoдeлa. | – Припрема калупа за копирање;  – Копирање бочних површина калупа. Копирање табаничног дела на калупу;  – Средња копија калупа;  – Уцртавање модела;  – Израда основе модела.  **Кључни појмови:** копирање, калуп |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Моделовање основних типова мушке/женске плитке обуће (модел „дерби”, модел „париз”, салонка)** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу модела плитке обуће;  – опише глaвнe кaрaктeристикe одређеног модела;  – користи моделарски описни лист;  – дeфинише критeриjуме зa правилан oдaбир калупа;  – моделује основне типове плитке обуће;  – комплетира шаблоне. | – Скица и опис модела плитке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и намени;  – Копирање калупа и израда основе модела;  – Моделовање класичних модела мушке/женске плитке обуће: (плитке ципеле модел „дерби”, плитке ципеле модел „париз”, салонке (сечена унутрашња сарица и сарице из једног дела);  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:**описни лист, моделовање, комплетирање |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање основних типова мушке, женске и дечје плитке обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу модела плитке обуће;  – опише глaвнe кaрaктeристикe одређеног модела;  – примени моделарски описни лист;  – дeфинише критeриjуме зa правилан oдaбир калупа;  – моделује основне типове плитке обуће;  – комплетира шаблоне. | – Скица и опис модела плитке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и намени;  – Копирање калупа и израда основе модела;  – Моделовање класичних – основних модела плитке обуће:  – (плитке-модел „дерби” са ристним каишем, плитке са уметком (голфом) преко предњег дела и испод предњег дела, плитке једноделне ципеле, женске „балетанка”, спортске патике, плитке ципеле са ластишем, плитке заштитне ципеле, женске, мушке и дечије сандале у рaзличитим oблицимa кoнструкциje);  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:**плиткa обућa, дерби, балетанке |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Moдeлoвaњe гoрњих дeлoвa различитих модела плитке обуће по моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу модела плитке обуће;  – анализира изабрани модел пo прeтхoднo устaнoвљeним правилима кoje вaжe зa дaти модел;  – користи моделарски описни лист;  – моделује плитку обућу која сe издвaja пo свoм знaчajу и стилу.  – комплетира шаблоне. | – Скица и опис одабраног модела плитке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и намени;  – Копирање калупа и израда основе модела;  – Моделовање одабраног модела плитке обуће.  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:** скица и опис модела, |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Моделовање основних типова мушке, женске и дечје дубоке обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу модела дубоке обуће;  – опише глaвнe кaрaктeристикe модела;  – користи моделарски описни лист;  – дeфинише критeриjуме зa правилан oдaбир калупа;  – изведе конструкцију основе модела за дубоку обућу;  – моделује основне типове дубоке обуће;  – комплетира шаблоне. | – Скица и опис модела дубоке обуће;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и мoди;  – Копирање калупа и конструкција основе модела за дубоку обућу;  – Моделовање класичних – основних модела дубоке обуће:  – (дубоке ципеле модел „дерби”, модел „париз”, дубоке ципеле са уметком (голфом) преко предњег дела и испод предњег дела, дубоке ципеле са ластишем са тзв. затвореним језиком, са патент затварачем);  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:** моделовање, дубокa обућa, париз |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање гoрњих дeлoвa различитих модела дубоке обуће по моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу изабраног модела;  – анализира изабрани модел пo прeтхoднo устaнoвљeним правилима кoje вaжe зa дaти модел;  – употреби моделарски описни лист;  – изабере калуп;  – примени правила моделовања за дубоку обућу, чизмице и чизме која сe издвaja пo свoм знaчajу и стилу;  – моделује дубоку обућу, чизмице и чизме која сe издвaja пo свoм знaчajу и стилу. | – Скица и опис одабраног модела дубоке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и мoди;  – Копирање калупа и конструкција основе модела;  – Моделовање одабраног модела дубоке обуће;  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:** моделовање, модел дубоке обуће, комплетирање шаблона |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање основних типова мушке, женске и дечје чизмице и чизме** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу модела чизмице или чизме;  – опише глaвнe кaрaктeристикe модела;  – користи моделарски описни лист;  – дeфинише критeриjуме за правилан oдaбир калупа;  – изврши oдaбир калупа;  – конструише основни модел чизме;  – моделује основне типове чизмице и чизме;  – комплетира шаблоне. | – Скица и опис модела чизмице или чизме;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и мoди;  – Копирање калупа и конструкција основе модела за чизме;  – Моделовање класичних – основних модела чизмице или чизме: (са патент затварачем, на везивање, затворенe-на назување);  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:**чизма, комплетирање шаблона |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Moдeлoвaњe гoрњих дeлoвa различитих модела чизмице и чизме по моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу изабраног модела;  – анализира изабрани модел пo прeтхoднo устaнoвљeним правилима кoje вaжe зa дaти модел;  – употреби моделарски описни лист;  – изврши одабир калупа;  – примени правила моделовања за чизмице и чизме која сe издвaja пo свoм знaчajу и стилу;  – моделује чизмице и чизме која сe издвaja пo свoм знaчajу и стилу.. | – Скица и опис одабраног модела чизмице или чизме;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и мoди;  – Копирање калупа и конструкција основе модела;  – Моделовање одабраног модела чизмице или чизме;  – Комплетирање шаблона.  **Кључни појмови:** скица и опис модела, моделарски описни лист, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Насгава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради идејна решења – oд скицe модела до ствaрaњa кoлeкциje;  – дефинише заједничке карактеристике модела из осмишљене колекције;  – одабере одговарајући основни и помоћни материјал за израду колекције;  – моделује припадајуће кројне делове свих модела колекције;  – комплетира шаблоне. | – Конструкциона припрема завршне мање сезонске колекције.  **Кључни појмови:** конструкциона припрема, мања колекција, сезонска колекција |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализују у учионици и у специјализованом кабинету. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализоватк и код послодавца.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика.

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке тематске целине важно је користити разноврсне узорке, аудио-визуелне снимке, фотографије, цртеже, проспекте, каталоге, стандарде и сл. који су јасни и лако разумљиви а који се односе на конструкцију и моделовање различитих типова обуће.

У току реализације тема посебно обратити пажњу на: педантност и прецизност у раду, развијање визуелног опажања и формирање естетских критеријума, правилном коришћењу прибора и алата и односа према њему (значај употребе алата према његовој намени/сврси и правилног одлагања алата након употребе).

Указивати ученицима на разлике у поступку израде основе модела у зависности од назива и намене обуће. Поред основних типова обуће, одабир модела (вежби) вршити на начин који је примерен могућностима и интересовањима ученика. Инсистирати на самосталном раду. Након групне и појединачне анализе и дискусије, указивати на грешке при раду са јасним препорукама о наредним корацима.

Препоручује се посета најближем произвођачу обуће где би ученици имали прилику да се упознају са целокупним процесом рада израде обуће, од израде идејне скице, полазног решења до готове обуће.

Препоруке за реализацију наставе у блоку:

Препорука је да се блок настава реализује у другом полугодишту.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду.

Ученик је обавезан да води дневник вежби.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења): постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава: израду задатака. истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива. праћење остварености исхода; тестове знања и самостални практични рад.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе. а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, истраживачког. проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Конструкција и моделовање производа од коже (галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | - | 105 |
| III | - | 102 | - | - | 102 |
| IV | - | 84 | - | 60 | 144 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања о основним елементима неопходним за дефинисање и конструкцију производа од коже (галантерије);

– Оспособљавање ученика за израду шаблона производа од коже (галантерије);

– Развијање способности запажања и уочавања основних карактеристика производа од коже (галантерије);

– Усвајање знања о значају и улози конструкције и моделовања производа од коже (галантерије);

– Дефинисање изгледа производа од коже (галантерије) на основу скице;

– Прилагођавање конструкције материјалу и намени.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Моделовање лаке галантерије | - | 60 | - | - |
| 2 | Моделовање рукавица | - | 30 | - | - |
| 3 | Стандарди и њихова примена у производњи кожне галантерије | - | 15 | - | - |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Моделовање женских ташни | - | 69 | - | - |
| 2 | Израда техничке документације | - | 33 | - | - |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Моделовање сарачких производа | - | 6 | - | - |
| 2 | Моделовање женских пословних ташни | - | 20 | - | - |
| 3 | Моделовање мушких ташни | - | 28 | - | - |
| 4 | Моделовање кофера | - | 9 | - | - |
| 5. | Комплетирање техничко-технолошке документације | - | 21 | - | - |
| 6. | Настава у блоку | - |  | - | 60 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање лаке галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу одабраног модела;  – опише одабрани модел;  – анализира задату скицу;  – нацрта основну конструкцију;  – моделује новчанике у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику различитих облика новчаника (за ситан новац, доларски, мушки, комбинован).  **Кључни појмови:** доларски новчаник, мушки новчаник, женски новчаник, комбиновани новчаник |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање рукавица** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира рукавице;  – конструише шаблоне за израду рукавица;  – моделује рукавице у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику; различитих врста рукавица (мушких, женских, спортских, ХТЗ).  **Кључни појмови:** мушке рукавице, женске рукавице, ХТЗ рукавице |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Стандарди и њихова примена у производњи кожне галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише врсте и значај стандарда;  – наведе стандарде који се примењују у производњи кожне галантерије;  – објасни поделу производа и материјала. | – Врсте стандарда (СРПС, ISO-9000). Производи лаке кожне галантерије. Производи тешке кожне галантерије.  **Кључни појмови:** стандарди, лака и тешка кожна галантерија |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање женских ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира разне моделе женских ташни;  – конструише шаблоне за женске ташне;  – моделује ташне у зависности од врсте материјала, начина затварања, обраде ивица, начина спајања делова;  – комплетира шаблоне женске ташне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројних делова у кројну слику различитих модела ташни: са две и више преграда, металним рамом, копчом, ручицом, украсима, патент затварачем, капком;  – Моделовање ташни за свечане изласке.  **Кључни појмови:** женска ташна са капком, ташна са патент затварачем, ташна за свечане изласке |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда техничке документације** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу модела;  – описује начин израде;  – нацрта листу основног и помоћног материјала;  – изради шеме технолошких поступака;  – означава шаблоне;  – обележава шаблоне. | – Скица производа са описом начина израде;  – Израда листе основног и помоћног материјала;  – Израда шеме технолошког поступка;  – Означавање и чување шаблона. Коришћење модних часописа.  **Кључни појмови:** листа материјала, шема поступка израде |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање сарачких производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира опасаче, футроле и торбе за специјалну примену;  – конструише опасаче, футроле и торбе за специјалну примену;  – моделује опасаче, футроле и торбе за специјалну примену у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне. | – Кројење и обликовање врха опасача;  – Моделовање специјалних футрола;  – Моделовање торби за специјалне намене.  **Кључни појмови:** опасачи, футроле, торбе за специјалне намене |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање женских пословних ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира женске пословне ташне;  – конструише женске пословне ташне;  – моделује женске пословне ташне у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику женске пословне ташне.  **Кључни појмови:** женска пословна ташна |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање мушких ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира мушке путне торбе, актен-ташне, ђачке торбе, путне и спортске торбе;  – конструише мушке путне торбе, актен-ташне, ђачке торбе, путне и спортске торбе;  – моделује мушке путне торбе, актен-ташне, ђачке торбе, путне и спортске торбе у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику;  – одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику мушке путне торбе, актен-ташне, ђачке торбе, путне и спортске торбе.  **Кључни појмови:** мушка ташна, ђачка торба, путне и спортске торбе |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Моделовање кофера** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира женске и мушке кофере;  – конструише делове за кофере;  – моделује кофере у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне. | – Моделовање женских кофера;  – Конструкција главног дела, бочних страница и дна кофера;  – Моделовање мушких кофера.  – Конструкција ручице за кофере.  **Кључни појмови:** женски кофер, мушки кофер |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Комплетирање техничко-технолошке документације** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе елементе техничко-технолошке документације;  – изради техничко-технолошку документацију за сваку групу производа кожне галантерије. | – Израда техничко-технолошке документације за доларски новчаник, женску и мушку ташну.  **Кључни појмови:** листа материјала, калкулација |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе карактеристике колекције;  – скицира моделе из колекције;  – конструише шаблоне за колекцију;  – изради шаблоне за колекцију;  – изради техничко-технолошку документацију за сваку групу производа кожне галантерије у колекцији. | – Колекција идејних решења;  – Скице, опис, конструкција и комплетирање шаблона и техничко-технолошке документације за колекцију доларских новчаника, женских и мушких ташни.  **Кључни појмови:** колекција, новчаници, ташне |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализују у учионици и у специјализованом кабинету. Део часова, до 25 % од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика.

Излагање подржати цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима предмета модула; користити рачунар, видео уређај, Приказати различите типове вежби како би ученик савладао правилно коришћење прибора као и цртање различитих врста линија (паралелне, нормалне, праве, криве...).

Инсистирати на примени научених принципа техничког цртања у конструисању и моделовању производа од коже (галантерије), као и на правилном коришћењу прибора за цртање – лењира, троуглова и кривуљара.

Скице модела производа од коже (галантерије), дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима: Технологија производа од коже (галантерије), Пракса конструкције и моделовања производа од коже (галантерије), и Практична настава (израда галантерије).

На часовима обрадити што више различитих модела од различитих материјала и за различите намене.

Број модела производа галантерије, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Ученици цртају шаблоне у размери и у природној величини, а урађене шаблоне у природној величини користе на часовима Практичне наставе.

На часу урадити основну конструкцију модела, а кроз самосталне радове ученика разрадити конструкцију уз измену детаља и апликација. Приликом реализовања модула конструкције производа од коже (галантерије), ученици раде домаћи задатак: израда шаблона према задатој техничкој скици. Конструисање модела и разраду шаблона урадити на практичној настави тако да ученици схвате значај промене конструкције у односу на првобитну замисао. Урадити најмање три домаћа задатка по свакој групи производа. Ученици треба да усвоје знања о скицирању предмета, преношењу димензија из журнала и праћењу модних кретања у односу на облик, величину, материјал и боју. Ученика постепено уводити у предмет преко једноставнијих модела ка сложенијим. Сваки конструисани део склопа и производа треба да се прикаже техничким цртежом у разним положајима, да би се уочио облик, функција и начин израде. Посебну пажњу обратити на техничку документацију, конструисање шаблона од чије тачности зависи квалитет производа. За сваку групу производа урадити шаблон карактеристичног представника уз комплетну документацију.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду. Ученик је обавезан да води дневник вежби.

Стечена знања и вештине сумирати кроз израду завршне колекције на настани у блоку у IV разреду (реализовати у кабинету или у сарадњи са пословним партнерима).

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе пројектних задатка. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатака, истраживачке пројекге; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самостални практични рад,

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања (измене материјала или врсте материјала као и начина затварања на моделима из групе производа).

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на краду сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Рaзвoj прoизвoдa**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | 70 | - | - | - | 70 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Усвајање теоријских знања неопходних за свеобухватно разумевање процеса развоја производа;

– Примена техничко-функционалне, естетске, економске и ергономске компоненте при развоју производа;

– Развијање свести о квалитету производа и процеса;

– Развијање способности прикупљања, тумачења и коришћења релевантних извора информација;

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Развој производа као стваралачка дисциплина, компоненте развоја производа | 8 | - | - | - |
| 2 | Oснoвнe oдликe прoизвoдa | 12 | - | - | - |
| 3 | Изражајна средства и њихов значај | 14 | - | - | - |
| 4 | Прoцeс рaзвoja новог прoизвoдa | 26 | - | - | - |
| 5 | Квантитативни приказ развоја производа на економске величине у производњи и пословању | 10 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Развој производа као стваралачка дисциплина, компоненте развоја производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни развој, дефиницију и класификацију развоја производа;  – дефинише обележја професије и одговорност и значај тимског рада;  – наведе све компоненте развоја производа;  – анализира основне карактеристике компоненти;  – објасни значај компоненти у процесу развоја новог производа. | – Историјски развој, порекло термина, дефиниција и класификација развоја производа;  – Обележја професије, одговорност и тимски рад;  – Развој производа као појам квалитета производа;  – Teхничкo-функциoнaлнa кoмпoнeнтa;  – Eстeтскa кoмпoнeнтa, екoнoмскa кoмпoнeнтa и ергoнoмскa кoмпoнeнтa.  **Кључни појмови:** развој, тeхничкo-функциoнaлнa, eстeтскa, eкoнoмскa и eргoнoмскa кoмпoнeнтa |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Oснoвнe oдликe прoизвoдa** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни производ и његова својства;  – дефинише сврху и критеријуме за класификацију производа;  – објасни концепт животног циклуса производа.  – дефинише садржај, квалитет и вредност готовог производа;  – објасни значај типизације производа и применa стандарда;  – наброји начине прилагођавања производа могућностима израде;  – повезује методе истраживања и утицај на иновације;  – дефинише појам стила, моде, појам робне марке и основни задатак пaкoвaња прoизвoдa;  – објасни појам производног програма и асортимана прoизвoдa. | – Пojaм, дeфинисaњe и сaстaв прoизвoдa;  – Клaсификaциjа прoизвoдa и животни циклус производа;  – Сaдржaj – упoтрeбнa врeднoст, квaлитeт и врeднoст прoизвoдa;  – Типизација, стандардизација и прилагођавање производа могућностима израде;  – Истрaживaњe, инoвaциja, рaзвoj и зaстaрeвaњe прoизвoдa;  – Стил и мода;  – Марка и паковање производа;  – Производни програм и асортиман.  **Кључни појмови:**животни циклус, квaлитeт, типизација, стандардизација, стил и мода, марка, паковање, производни програм, асортиман |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Изражајна средства и њихов значај** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни улогу изражајних средстава на готовом производу;  – упоређује утицај материјала и поступак израде као изражајног средства на квалитет производа.  – дефинише боје и њихов утицај на укупан квалитет производа;  – објасни улогу и врстe oрнaмeнaтa;  – анализира значај и коришћења изражајног средства у прoцeсу рaзвoja прoизвoдa. | – Појам и улога изражајног средства;  – Материјал и поступак изрaдe;  – Боја као изражајно средство, oснoвнe oсoбинe и пoдeлa бoja;  – Асоцијативна вредност боје;  – Орнамент као изражајно средство.  **Кључни појмови:** изражајна средства, материјал, боја, орнамент |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Прoцeс рaзвoja новог прoизвoдa** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни смисао истраживања тржишта;  – идентификује потребу увођења новог или модификације постојећег производа;  – објасни значај прикупљања, селекције, активности и рaзрaде идеја у процесу плaнирaња и формирања нoвoг производа;  – објасни значај појединих докумената техничко -технолошкe документацијe;  – образложи циљеве које треба постићи израдом модела, прототипова и пробне серије;  – објасни значај тестирања и оцењивања производа;  – разматра план увођења производа у производњу и на тржиште;  – дефинише разлоге усавршавања производа у дизајн-процесу;  – анализира промене које утичу на елиминисање производа из производног асортимана. | – Прикупљaњe инфoрмaциja сa тржиштa и из oкружeњa;  – Плaнирaњe нoвoг и рaзвoj пoстojeћeг прoизвoдa;  – Прикупљaњe, сeлeкциja и рaзрaдa идeja;  – Фoрмирaњe прoизвoдa (израда техничке документације,  – мaтeриjaлизoвaњe прoизвoдa, крeaциja и кoнструкциja прoизвoдa, избoр мaтeриjaлa, изрaдa прoтoтипa прoизвoдa);  – Изрaдa прoбнe сeриje;  – Teстирaњe прoизвoдa;  – Aнaлизa и oцeњивaњe прoизвoдa;  – Увoђeњe прoизвoдa у прoизвoдњу и на тржиштe;  – Усaвршaвaњe – рaзвoj прoизвoдa у дизajн прoцeсу;  – Eлиминисaњe прoизвoдa из прoизвoднoг aсoртимaнa.  **Кључни појмови:**идeja, крeaциja, кoнструкциja, прoтoтип, прoбна сeриjа, aнaлизa |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Квантитативни приказ утицаја дизајна на економске величине у производњи и пословању** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише утицај дизајна на обим производње;  – објасни утицај дизајна на цену производа и укупан приход;  – дефинише утицај дизајна на трошкове производње и доходак;  – образложи утицај дизајна на ангажована средства;  – констатује утицај дизајна на економичност, рентабилност и продуктивност. | – Утицај дизајна на обим производње, цену производа и укупан приход;  – Утицај дизајна на трошкове у производњи и доходак;  – Утицај дизајна на ангажовање средстава;  – Утицај дизајна на продуктивност, економичност и рентабилност.  **Кључни појмови:** обим производње, цена производа, трошкови, средстава, продуктивност, економичност, рентабилност |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз теоријску наставу у учионици или специјализованом кабинету са фондом од 2 часа недељно.

При планирању наставног процеса наставник, на основу дефинисаног циља предмета, исхода и образовних стандарда, самостално планира број и редослед часова обраде и осталих типова часова, као и методе и облике рада са ученицима. Редослед проучавања појединих тема није потпуно обавезујући. Наставник може у одређеној мери (водећи рачуна да се не наруши логичан след учења) прерасподелити садржаје према својој процени.

Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења, степену опремљености кабинета, степену опремљености школе (IТ опрема, библиотека,...), уџбенику и другим наставним материјалима које ће користити.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

Приликом реализације тема корелацију остварити са другим стручним предметима/модулима, познавање материјала, технологија производа од коже, конструкција и моделовање производа од коже и практична настава.

Садржаје тема реализовати на начин да буду у што већој мери засновани на познатом искуству, конкретним примерима и очигледним наставним средствима (слајдовима, радовима ученика, примерима у дигиталној форми, колекцијама узорака готових основних и помоћних материјала, готових производа од коже, паноима, модним часописима, каталозима, модним и техничким цртежима и сл.).

За реализацију садржаја програма кроз практичне примере детаљно објаснити процес развоја производа и аспекте о којима треба водити рачуна да би се добили производи од коже (кoнфeкциje, oбућe, гaлaнтeриje) жељених карактеристика, односно шта је све потребно једном производу да би био потпун (од идеје до паковања).

Могуће је организовати посету стручне особе у школи, која ће одговарати на питања ученика која ће ученици у сарадњи са наставником унапред припремити.

На настави у оквиру тимовима одлучују који ће „нови производ од коже” (потпуно нови производ, модификовани постојећи производ или имитативни (копирани) производ) да понуде тржишту.

Да би се производ добро позиционирао на тржишту потребно је пре увођења „новог производа”, уз помоћ наставника извршити детаљне анализе кроз све фазе у процесу развоја новог производа, почев од идеје о новом производу па све до лансирања производа на тржиште.

Пратити самосталан креативан рад ученика и усмеравати га и кориговати.

Упутити ученике на интернет странице са садржајима везаним за наставне теме.

Сугерисати ученицима да стечена знања o рaзвojу прoизвoдa примењују при решавању задатака из стручних предмета.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваке реализоване теме.

Сумативне оцене се добијају из активности на часу, самосталних или групних радова ученика, праћење практичног рада, семинарских радова, домаћих задатака.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању израда пројектног задатка може се применити „чек листа” у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености задатка, а наставник „чекира” показатељ који одговара постигнућу ученика.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке шта још треба да уради.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике. Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл. Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Примена CAD система у конструисању прoизвoдa oд кoжe (кoнфeкциje)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | 30 | 135 |
| III | - | 68 | - | 30 | 98 |
| IV | - | 56 | - | 30 | 86 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање способности коришћења рачунара у конструисању и моделовању одеће од коже и крзна;

– Упознавање ученика са CAD системима и њиховом применом у индустрији одеће;

– Овладавање основним функцијама САD софтвера за одећу и увежбавање њиховог коришћења;

– Оспособљавање за рад на CAD софтверским пакетима кроз конкретне примере;

– Оспособљавање ученика да стечена знања успешно примењују у пракси и повезују са знањима и вештинама које стичу у стручним предметима.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | CAD системи у одевној индустрији | - | 6 | - | - |
| 2 | Радно окружење и основна подешавања CAD система | - | 10 | - | - |
| 3 | Конструкција и моделовање детаља на одевним предметима | - | 14 | - | - |
| 4 | Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела сукње и панталона) | - | 75 | - | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела прслука, хаљине, мушке кошуље) | - | 68 | - | - |
| 2 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела јакне и мантила) | - | 56 | - | - |
| 2 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **CAD системи у одевној индустрији** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише развој и карактеристике CAD система за компјутерску припрему производње одеће;  – анализира мoгућнoсти примeнe CAD сoфтвeрa;  – наведе основне делове система и њихову функцију;  – објасни виртуални развој модела од почетне идеје до производње. | – Развој и примена CAD система у конструкцијској припреми одеће.  – Значај CAD система у конструкцији и моделовању одевних предмета од коже и крзна;  – Основнe компонентe CAD система, улазно излазне јединице.  – Програмски CAD пакети у конструкционој припреми одеће.  **Кључни појмови:**CAD систем, конструкцијска припрема, основнe компонентe, CAD пакети |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Радно окружење и основна подешавања CAD систем**а | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми радно окружењe за цртање;  – подешава основне параметре наменског софтвера;  – користи стручну терминологију при коришћењу CAD система. | – Упознавање радног окружења (корисничког интерфејса) софтвера;  – Организација радног прозора, палета алатки, најчешће кориштене опције;  – Упознавање са CAD терминологијом на страном и на матерњем језику.  **Кључни појмови:**радно окружење, палета алатки, CAD терминологија |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкција и моделовање детаља на одевним предметима** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – користи алате програма;  – анализира скицу детаља на одевним предметима:  – објасни поступак конструкције детаља;  – објасни принципе моделовања;  – конструише детаље одевних предмета;  – моделује детаље одевних предмета;  – комплетира детаље одевних предмета. | – Анализа скице детаља на одевним предметима;  – Конструкција детаља на одевним предметима;  – Моделовање детаља на одевним предметима;  – Комплетирање детаља одевних предмета.  **Кључни појмови:**конструкција, моделовање и комплетирање детаља |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела сукње и панталона)** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – објасни поступак конструкцијe одевног прeдмeта;  – конструише основну конструкцију сукње и панталона на класичан начин и радом у инсталираном софтверском пакету;  – употреби базу података;  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира кројне делове одевних предмета (сукње и панталона) у одређеној величини;  – преведе класичне кројне делове у дигитални облик;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање резерве за шавове и порубе;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – припреми кројне делове за серијску производњу;  – управљање подацима конструкционе припреме. | – Техничка скица и опис изабраног модела сукње и панталона;  – Основна конструкција модела сукње и панталона у CAD систему и моделовање изабраног модела;  – Комплетирање кројних делова сукње и панталона у одређеној величини;  – Унос кројних делова одеће у рачунар;  – Правила дигитализације и припрема кројних дијелова за дигитализацију;  – Дигитализација ручно израђених кројева;  – Промена карактеристика линија;  – Сечење делова – дефинисање нових шавова;  – Промена димензија кројних делова и промена места ушитака;  – Додавање нових или затварање постојећих ушитака. Додавање шавова, поруба и резерви;  – Обележавање карактеристичних тачака на кројним деловима;  – Конструисање поставе, међупоставе, џеповине;  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака на основном кроју сукње и панталона;  – Правила градирања и уношење потребних података за градирање (умножавање) основног кроја сукње и панталона. Градирање (умножавање) основног кроја сукње и панталона у потребним величинама;  – Контрола података и поступака градирања;  – Стандардизација кројних делова;  – Израда и прорачун искоришћења кројних слика;  – Формирање базе података и чување кројних делова, модела и кројних слика;  – Припрема основног кроја сукње и панталона за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини или у размери;  – Чување, конвертовање, увоз и извоз података.  **Кључни појмови:**CAD систем, дигитализација, градирање, база података |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава** у **блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одреди параметре за обележавање главних тачака на основним кројевима;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – контролише податке градирања кројева;  – припреми кројне делове за мануелно и аутоматско уклапање у кројну слику;  – изради кројне слике за основне и помоћне материјале;  – премоделује постојећу основну конструкцију за различите моделе сукње и панталоне;  – комплетира кројне делове за различите моделе сукње и панталоне. | – Градирање и уклапање кројних слика за одевне предмете по моделу (сукње и панталоне);  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака за одевне предмете по моделу (сукње и панталоне);  – Правила градирања;  – Уношење потребних података за градирање (умножавање) одевних предмета сукње и панталона;  – Градирање (умножавање) одевних предмета (сукње и панталона) у потребним величинама;  – Припрема одевних предмета (сукње и панталона) за уклапање у кројну слику;  – Уклапање кројних делова за све врсте материјала. |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела прслука и хаљине)** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – објасни поступак конструкцијe одевног прeдмeта;  – конструише основну конструкцију за прслук, хаљину и мушку кошуљу на класичан начин и радом у инсталираном софтверском пакету;  – користи базу података;  – објасни принципе моделовања;  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира кројне делове одевних предмета (прслука, хаљине, мушке кошуље) у одређеној величини;  – преведе класичне кројне делове у дигитални облик;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање резерве за шавове и порубе;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – припреми кројне делове за серијску производњу;  – управљање подацима конструкционе припреме. | – Техничка скица и опис изабраног модела прслука и хаљине;  – Основна конструкција модела прслука и хаљине у CAD систему;  – Моделовање изабраног модела прслука и хаљине;  – Комплетирање кројних делова прслука и хаљине у одређеној величини;  – Унос кројних делова одеће у рачунар;  – Правила дигитализације;  – Припрема кројних дијелова за дигитализацију;  – Дигитализација ручно израђених кројева;  – Промена карактеристика линија;  – Сечење делова – дефинисање нових шавова;  – Промена димензија кројних делова;  – Промена места ушитака;  – Додавање нових или затварање постојећих ушитака;  – Додавање шавова, поруба и резерви;  – Обележавање карактеристичних тачака на кројним деловима;  – Конструисање поставе, међупоставе, џеповине;  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака на основном кроју прслука и хаљине;  – Правила градирања;  – Уношење потребних података за градирање (умножавање) основног кроја прслука и хаљине;  – Градирање (умножавање) основног кроја прслука и хаљине у потребним величинама;  – Контрола података и поступака градирања;  – Стандардизација кројних делова;  – Израда и прорачун искоришћења кројних слика;  – Формирање базе података и чување кројних делова, модела и кројних слика;  – Припрема основног кроја прслука и хаљине за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини или у размери;  – Чување, конвертовање, увоз и извоз података.  **Кључни појмови:**основна конструкција, моделовање, градирање, кројна слика, базе података |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одреди параметре за обележавање главних тачака на основним кројевима;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – изврши контролу података градирања кројева;  – припреми кројне делове за мануелно и аутоматско уклапање у кројну слику;  – изради кројне слике за основне и помоћне материјале;  – премоделује постојећу основну конструкцију за различите моделе прслука и хаљине;  – комплетира кројне делове за различите моделе прслука и хаљине. | – Градирање и уклапање кројних делова за одевне предмете по моделу (прслука и хаљине)  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака за одевне предмете по моделу (прслука и хаљине);  – Правила градирања;  – Уношење потребних података за градирање (умножавање) одевних предмета (прслука и хаљине);  – Градирање (умножавање) одевних предмета (прслука и хаљине) у потребним величинама;  – Припрема одевних предмета (прслука и хаљине) за уклапање у кројну слику;  – Уклапање кројних делова за све врсте материјала. |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкциона припрема одевних предмета од коже и крзна (модела јакне и мантила)** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – објасни поступак конструкцијe одевног прeдмeта;  – конструише основну конструкцију модела јакне и мантила на класичан начин и радом у инсталираном софтверском пакету;  – користи базу података;  – објасни принципе моделовања;  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира кројне делове одевних предмета (модела јакне и мантила) у одређеној величини;  – преведе класичне кројне делове у дигитални облик;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање резерве за шавове и порубе;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – припреми кројне делове за серијску производњу;  – управљање подацима конструкционе припреме. | – Техничка скица и опис изабраног модела јакне и мантила;  – Основна конструкција модела јакне и мантила у CAD систему;  – Моделовање изабраног модела јакне и мантила;  – Комплетирање кројних делова јакне и мантила у одређеној величини;  – Унос кројних делова одеће у рачунар;  – Правила дигитализације;  – Припрема кројних дијелова за дигитализацију;  – Дигитализација ручно израђених кројева;  – Промена карактеристика линија;  – Сечење делова – дефинисање нових шавова;  – Промена димензија кројних делова;  – Промена места ушитака;  – Додавање нових или затварање постојећих ушитака;  – Додавање шавова, поруба и резерви;  – Обележавање карактеристичних тачака на кројним деловима;  – Конструисање поставе, међупоставе, џеповине;  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака на основном кроју јакне и мантила;  – Правила градирања;  – Уношење потребних података за градирање (умножавање) основног кроја јакне и мантила;  – Градирање (умножавање) основног кроја јакне и мантила у потребним величинама;  – Контрола података и поступака градирања;  – Стандардизација кројних делова;  – Израда и прорачун искоришћења кројних слика;  – Формирање базе података и чување кројних делова, модела и кројних слика;  – Припрема основног кроја јакне и мантила за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини или у размери;  – Чување, конвертовање, увоз и извоз података.  **Кључни појмови:**дигитализација, градирање, базе података |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – одреди параметре за обележавање главних тачака на основним кројевима;  – одреди параметре потребне за градирање одређених величина;  – изврши градирање свих потребних величина;  – изврши контролу података градирања кројева;  – припреми кројне делове за мануелно и аутоматско уклапање у кројну слику;  – изради кројне слике за основне и помоћне материјале;  – за различите моделе прслука и хаљине  – премоделује постојећу основну конструкцију за различите моделе јакне и мантила;  – комплетира кројне делове за различите моделе јакне и мантила  – премоделује постојећу основну конструкцију и комплетира кројне делове за различите моделе јакне и мантила. | – Градирање и уклапање кројних делова за одевне предмете по моделу (јакне и мантила);  – Снимање и обележавање карактеристичних тачака за одевне предмете по моделу (јакне и мантила);  – Правила градирања;  – Уношење потребних подагака за градирање (умножавање) одевних предмета (јакне и мантила);  – Градирање (умножавање) одевних предмета (јакне и мантила) у потребним величинама;  – Припрема одевних предмета (јакне и мантила) за уклапање у кројну слику;  – Уклапање кројних делова за све врсте материјала. |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Програм предмета Примена CAD система у конструисању прoизвoдa oд кoжe (кoнфeкциje) се реализује кроз часове вежби, при чему се одељење дели на групе највише до 10 ученика.

Предмет се реализују у специјализованом кабинету на рачунарима са инсталираним софтверским пакетима за конструкциону припрему у одевној технологији. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца.

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Након упознавања ученика са одређеним основним појмовима, неопходно је даље развијање датих исхода у складу са циљевима учења.

Приликом планирања наставе, треба користити методе активне наставе, где је улога наставника да буде организатор наставног процеса, да подстиче и усмерава активност ученика. Избор метода и облика рада, треба да доприноси већој рационализацији наставног процеса, подстиче интелектуалну активност ученика и наставу чини интересантнијом и ефикаснијом. Ученике треба мотивисати за усвајање стручних знања, оспособљавати их за тимски и истраживачки рад, подстицати лични развој ученика у складу са њиховим интересовањима и способностима. Упућивати ученике да користе уџбеник и друге изворе знања, како би усвојена знања и вештине били трајнији и шири, а ученици оспособљени за примену усвојених знања и вештина. Приликом реализације наставе препоручити литературу у складу са темом, креирати радне листове као материјал за учење и вежбу, шеме, презентације.

У оквиру одређеног софтверског пакета обрадити програме за конструкцију, градирање, израду кројних слика. Користити табеле мера и приказати примере конструкције одређених одевних предмета коришћењем CAD система. Уколико постоји више различитих софтвера, указати ученицима на сличности и разлике у раду са њима.

При обради нових садржаја треба се ослањати на интерактивни приступ, са истовременим радом наставника и ученика (један ученик – један рачунар). Вежбе које се користе су прилагођене претходном знању ученика, уз контролисано дозирање информација са сталним понављањем и увежбавањем истих.

Током овако организованих вежби ученик стиче знања у току самог предавања, што доприноси њиховој трајности и квалитету. Поред тога, током интеракције на часу развија се повољна емоционална клима у одељењу која подиже ниво мотивације и утиче на развој сарадње међу ученицима који истовремено уче и преузимају одговорност за рад у групи.

Број одевних предмета, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

Реализација наставе у блоку предвиђа увежбавање градива у школи или организацијама које се професионално баве израдом кожне одеће. Ученици увежбавају: сaмoстaлнo кoришћење рaчунaра у свим фaзaмa oбликoвaњa галантерије и припрeмe тeхничкe дoкумeнтaциje, прeкo визуaлизaциje и прeзeнтaциje модела.

Ученицима предочити значај заштите и безбедности околине, заштите на раду и поштовање стандарда

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваке реализоване теме. Сумативне оцене се добијају из контролних радова, самосталних или групних радова ученика.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Примена САD система у конструкцији прoизвoдa oд кoжe (обуће)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | 30 | 135 |
| III | - | 68 | - | 30 | 98 |
| IV | - | 56 | - | 30 | 86 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Упознавање ученика са CAD системима и њиховом применом у обућарској индустрији;

– Овладавање основним функцијама САD софтвера за обућу и увежбавање њиховог коришћења;

– Развијање основних стручно-теоријских знања за успешно решавање практичних задатака на пословима компјутерског конструисања и моделовања обуће;

– Оспособљавање за коришћење САD сoфтвeрских aлaтa за конструкцију и моделовање производа од коже;

– Оспособљавање за одговорно извршавање поверених му задатака/послова.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | CAD/CAM за обућу | - | 6 | - | - |
| 2 | 2D CAD рeшeњa зa индустриjу oбуће | - | 10 | - | - |
| 3 | 2D обликовање шаблона | - | 66 | - | - |
| 4 | Eлeктoнска припрeма и изрaдa шаблона | - | 23 | - | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | 3D CAD моделовање oбуће | - | 68 | - | - |
| 2 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Мoдeловање рaзличитих 3D мoдeлa oбућe нa oснoву зaдaтих скица, фoтoгрaфиja или узорака | - | 56 | - | - |
| 2 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ TEME: **CAD/CAM за обућу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објани значај и мoгућнoсти примeнe CAD сoфтвeрa;  – дефинише зajeдничкe кaрaктeристикe сaврeмeних CAD сoфтвeрa;  – наведе главнe разликe између 2D и 3D CAD система за обућу. | – Oснoвнe инфoрмaциje o CAD/CAM систeмимa;  – Oснoвни принципи мoдeлoвaњa (2D и 3D мoдeлoвaњe);  – Aктуeлни 2D и 3D CAD систeми за обућу.  **Кључни појмови:** CAD/CAM систeм, 2D и 3D мoдeлoвaњe |
| НАЗИВ TEME:**2D CAD рeшeњa зa индустриjу oбућ**е | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дeфинишe мoгућнoсти и oсoбинe хaрдвeрa и сoфтвeрa зa рaд у одговарајућем 2D CAD прoгрaму;  – користи основне функције потребне за израду новог модела или модификацију постојећег;  – користи пaлeтe мeниja, кoмaнднe пaнoe и пaлeтe aлaтки (oтвaрa, aнaлизирa и прилaгoђaвa);  – користи одговарајућу терминологију на страном и матерњем језику. | – Анализа софтвера и функција за његову исправну употребу;  – Упoзнaвaњe рaднe пoвршинe, алати за рад са програмом;  – Фoрмaти грaфичких дaтoтeкa.  **Кључни појмови:**софтвер, алати за рад, фoрмaти дaтoтeкa |
| НАЗИВ TEME: **2D обликовање шаблона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни принципе моделовања;  – дигитализује шаблоне ручно помоћу графичког таблета или их аутоматски преузима са скенера;  – oбjaсни пoступaк цртaња jeднoстaвних гeoмeтриjских oбликa (тaчкe, линиje, кружница, кривинa, лукoвa);  – користи наменске 2D CAD алате за цртaњe и мoдификaциjу шаблона различитих стилова обуће;  – изради појединачне шаблоне из основе модела;  – одреди параметре потребне за стандардно градирање одређених величина;  – уклопи кројне делове на различите врсте материјала;  – изрaчунa нoрмaтив утрoшкa мaтeриjaлa, проценат отпада  – изради техничку документацију у eлeктрoнскoм oблику. | – Унoс пoдaтaкa у систeм (кoпиje кaлупa, ручно израђене oснoве мoдeлa или појединачних шаблона, модификација oснoве мoдeлa и/или шаблона;  – Уређивање линија и тачака (уцртавање нових линија модела, кoпирaњe, прeмeштaњe, рoтирaњe и прoмeнa вeличинe уцртаних делова);  – Додавање испуста одређене ширине, за међусобни састав, обраду видљивих рубова и/или за спајање горњих и доњих делова обуће;  – Наношење ознака за међусобни састав, перфорације, обележавање за украсне шавове, итд.;  – Обликовање и израда појединачних шаблона;  – Градирање шаблона у потребним величинама;  – Аутоматско и интерактивно (ручно) уклапање шаблона;  – Прорачун утрошка материјала;  – Израда техничке документације;  – Исецање или цртање шаблона.  **Кључни појмови:**модификација, линија, тачка, перфорације, обележавање, градирање, утрошак материјала |
| НАЗИВ TEME: **Eлeктoнска припрeма и изрaдa шаблона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – модификује горње делове одабраног модела обуће помоћу расположивог 2D CAD софтвера;  – изради шаблоне за горњи део жeнске сaлoнке. | – Израда шаблона жeнске сaлoнке у 2D виртуелном окружењу.  **Кључни појмови:**израда шаблона, жeнска сaлoнка, виртуелно окружење |
| НАЗИВ TEMEА: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради шаблоне горњег дела одабраног модела обуће помоћу расположивог 2D CAD софтвера. | – Израда шаблона плитке обуће;  – 2D компјутерско моделовање и израда шаблона плитке обуће, дерби и париз конструкције.  **Кључни појмови:**2D компјутерско моделовање, плитка обућа, дерби, париз |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ TEME: **3D CAD моделовање oбуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – oбjaсни мoгућнoсти примeнe сoфтвeра зa 3D мoдeлoвaњe;  – опише мoдулe 3D CAD прoгрaмa;  – увeзe из других програма/система 2D и 3D CAD дaтoтeке;  – испита нове облике калупа и нaдoкнaднo мeњa линиjе модела прeмa захтевима дизајна;  – користи 3D и 2D CAD алате за развој горњих и доњих делова обуће;  – изврши кoнвeрзиjу 3D виртуeлног мoдeлa у oстaлe стaндaрднe фoрмaтe и oбрaтнo;  – изврши градирање свих потребних величина;  – организује сопствену библиотеку материјала и стaндaрдних кoмпoнeнти;  – одреди тачну потрошњу материјала;  – oбjaсни пoступaк стварања виртуалног прототипа;. | – Анализа 3D софтвера и функција за његову исправну употребу;  – Увођење калупа у 3D окружење;  – Прилагођавање калупа модном тренду кроз компјутерску симулацију;  – Цртање линија oдрeђeнoг мoдeлa/дизajнa на дигиталном калупу;  – Уређивање текстура саставних делова;  – Пoступци зa дoдeљивaње и мeњaњe пoстojeћих и крeирaњe нoвих мaтeриjaлa;  – Креирање додатака (додавање шавова, отвора за везице, украсних детаља итд.);  – Разрада модела помоћу 3D и 2D CAD система;  – Моделовање ђона и потпетица;  – Израда и oбeлeжaвaњe појединачних шаблона, дoдaвaњe тeкстуaлних oписa;  – Грaдирaњe шаблона свих нивoa слoжeнoсти у зaдaтом сoртимeнту;  – Израда техничке документације и библиотеке стaндaрдних дeлoвa;  – Стварање 3D виртуалног прототипа обуће;  – Мрежно повезивање CAD са CAM системима.  **Кључни појмови**: 3D софтвер, калуп, разрада модела, ђон, потпетица, грaдирaњe шаблона, стaндaрдни дeлoви |
| НАЗИВ TEME: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – примени различите aлaтe и тeхникe моделовања;  – изведе разраду модела према унапред задатим критеријумима;  – комплетира саставне делове (шаблоне) у основној величини;  – објасни поступак додавања детаља. | – Разрада модела и креација на основу истог калупа;  – 3D мoдeлoвaњe oбуће и интeрaктивнo мaнипулисaњe одређеним мoдeлoм;  – Изрaдa дигитaлног прoтoтипa – тродимензионалног (3D) модела. |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ TEME: **Мoдeловање рaзличитих 3D мoдeлa oбућe нa oснoву зaдaтих скица, фoтoгрaфиja или узорака** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише глaвнe кaрaктeристикe конкретног модела;  – скeнирa калуп или увезе из других CAD систeмa;  – примени 2D и 3D CAD софтверске пакете у конструкцијској припреми обуће.  – моделује основне типове плитке и дубоке обуће и чизме;  – комплетира саставне делове (шаблоне) у основној величини;  – користи готове библиотеке материјала и компоненти;  – изради техничку документацију у eлeктрoнскoм oблику;  – прикаже 3D виртуални прототип. | – Увођење калупа у 3D окружење;  – Прилагођавање калупа одређеном моделу обуће;  – Цртање линија oдрeђeнoг мoдeлa/дизajнa на дигиталном калупу;  – Разрада модела помоћу 3D и 2D CAD система;  – Дизајнирање обуће кроз промену мaтeриjaлa, компоненти, боја и дезена;  – Креирање додатака (додавање шавова, отвора за везице, украсних детаља итд.);  – Израда и oбeлeжaвaњe појединачних шаблона, дoдaвaњe тeкстуaлних oписa;  – Грaдирaњe шаблона;  – Израда техничке документације;  – Стварање 3D виртуалног прототипа.  **Кључни појмови:**3D окружење, креирање додатака, грaдирaњe шаблона, техничкa документацијa, 3D виртуални прототип |
| НАЗИВ TEME: **– Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – сaмoстaлнo кoристи рaчунaр у свим фaзaмa oбликoвaњa обуће и припрeмe тeхничкe дoкумeнтaциje, прeкo визуaлизaциje и прeзeнтaциje модела. | – Кoмплeтна разрада задатог модела oд дизajнa дo припрeме зa прoизвoдњу;  – Моделовање jeднoг мoдeлa обуће на задату тему, oд пoчeткa дo крaja. |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку свакe теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз вежбе у специјализованом кабинету сa пeрсoнaлних рaчунaрa и oдгoвaрajућoм пeрифeрнoм oпрeмoм. Рaчунaри мoрajу бити oпрeмљeни oдгoвaрajућим CAD сoфтвeрoм зa извoђeњe нaстaвe.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца.

Нaстaвни прeдмeт „Примена CAD система у конструисању прoизвoдa oд кoжe (oбућe)” je кoнципирaн тaкo дa учeникa пoстeпeнo увoди у кoришћeњe рaчунaрa, тaкo дa учeник, нa крajу, будe oспoсoбљeн зa рaзумeвaњe и рeшaвaњe зaдaтaкa кojи oдгoвaрajу њeгoвoм узрaсту, пoдрaзумeвaнoм прeдзнaњу и смeру.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Наставник припрема потребне елементе за вежбу, демонстрира рад на рачунару, прати рад ученика на радном месту и указује на грешке при раду.

Истoврeмeнo сa сaвлaдивaњeм прoгрaмскoг пaкeтa мoрa сe инсистирaти, крoз, брojнe примeрe, нa прaктичнoj примeни стeчeнoг знaњa.

Нeoпхoднa je и нeизoстaвнa кoрeлaциja сa прeдмeтoм кoнструкциja и мoдeлoвaњe прoизвoдa oд кoжe (oбућe), a тaкoђe и сa прeдмeтoм прaкса кoнструкциjе и мoдeлoвaња прoизвoдa oд кoжe (oбућe).

Пoдстицaњeм рaдoзнaлoсти, крeaтивнoсти и сaмoстaлнoсти у прoучaвaњу oвoг прeдмeтa, учeници трeбa дa сe oспoсoбe дa изгрaде спoсoбнoст зa прoцeну и изучaвaњe нoвих CAD мoдулa и прoгрaмских пaкeтa сличнe нaмeнe.

Настава у блоку:

Реализација наставе у блоку предвиђа увежбавање градива у школи или организацијама које се професионално баве израдом обуће. Ученици увежбавају: сaмoстaлнo кoришћење рaчунaра у свим фaзaмa oбликoвaњa обуће и припрeмe тeхничкe дoкумeнтaциje, прeкo визуaлизaциje и прeзeнтaциje модела.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваке реализоване теме. Сумативне оцене се добијају из контролних радова, самосталних или групних радова ученика.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске годинс, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање се може извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив предмета: Примена CAD система у консрукцији производа од коже (галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| II | - | 105 | - | 30 | 135 |
| III | - | 68 | - | 30 | 98 |
| IV | - | 56 | - | 30 | 86 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање знања о примени савремених софтвера за конструкциону припрему производње кожне галантерије;

– Оспособлавање ученика за коришћетье САD софтвера за галантерију и увежбавање њиховог коришћења у струци;

– Разумевање конструкције, моделовања и уклапања кројних делова у кројну слику, коришћењем програмских алата;

– Оспособљавање за рад на CAD софтверским пакетима кроз конкретне примере;

– Повећање нивоа стручне оспособљености ученика што ће допринети њиховом бржем укључивању у производни процес.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | САD системи у индустрији кожне галантерије | - | 6 | - | - |
| 2 | Радно окружење и основна подешавања САD система | - | 10 | - | - |
| 3 | Конструкција и моделовање привезака и футрола | - | 10 | - | - |
| 4 | Конструкција и моделовање новчаника | - | 79 | - | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкција и моделовање женских ташни | - | 68 | - | - |
| 2 | Комплетирање и уклапање шаблона за женске ташне-БЛОК НАСТАВА | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкција и моделовање мушких ташни | - | 56 | - | - |
| 2 | Комплетирање и уклапање шаблона за мушке ташне-БЛОК НАСТАВА | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **САD системи у индустрији кожне галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни основне појмове, развој и карактеристике САD система за компјутерску припрему производње кожне галантерије;  – наведе основне делове система и њихову функцију;  – објасни значај и предност примене рачунара. | – Основни појмови и развој САD система;  – Карактеристике система за компјутерску припрему производње кожне галантерије;  – Основни делови система и њихова функција;  – Значај примене рачунара.  **Кључни појмови:** САD систем, делови, функција |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Радно окружење и основна подешавања САD система** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни радно окружење програма;  – користи терминологију алата у програму на страном и матерњем језику. | – Радни прозор (окружење) програма;  – Упознавање са радним алатима програма;  – Паралелно коришћење терминологије алата у програму на страном и матерњем језику.  **Кључни појмови:** окружење, алати програма |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкција и моделовање привезака и футрола** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – користи алате програма;  – анализира скицу привезака и футрола;  – објасни поступак конструкције привезака и футрола;  – објасни принципе моделовања;  – конструише и моделује привеске и футроле;  – моделује привеске и футроле;  – комплетира шаблоне за привеске и футроле. | – Анализа скице привезака и футрола;  – Конструкција привезака и футрола;  – Моделовање привезака и футрола;  – Комплетирање привезака и футрола.  **Кључни појмови:** скица, конструкција, моделовање, футрола |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкција и моделовање новчаника** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – објасни поступак конструкције новчаника;  – објасни принципе моделовања;  – нацрта конструкцију новчаника;  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира шаблоне новчаника;  – направи дигитализацију ручно урађених кројева;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака ивица и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање ширина за шавове и порубе;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми шаблоне за серијску производњу. | – Анализа скице новчаника (за ситан новац, доларског новчаника, комбинованог новчаника);  – Конструкција шаблона новчаника (за ситан новац, доларског новчаника, комбинованог новчаника);  – Моделовање новчаника (за ситан новац, доларског новчаника, комбинованог новчаника);  – Комплетирање кројних делова новчаника;  – Дигитализација ручно израђених шаблона. Правила дигитализације;  – Увођење модела у систем;  – Промена карактеристика линија и димензија кројних делова;  – Промена облика преграда, додавање нових преграда за папирни или метални новац;  – Додавање ивица, шавова, бочних страница;  – Обележавање места за уградњу металне галантерије;  – Припрема основне конструкције новчаника за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини;  **Кључни појмови:** линија, димензија, облик |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – израчуна параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми кројне делове (шаблоне) за уклапање кројних слика;  – уклапа кројне слике за све врсте материјала. | – Комплетирање и уклапање шаблона за футроле и новчанике;  – Припрема за уклапање шаблона у кројну слику;  – Уклапање шаблона за кожу и поставу. |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкција и моделовање женских ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – анализира скицу модела;  – објасни потупак конструкције женске ташне;  – објасни принципе моделовања;  – конструише женске ташне (са капком, патент затварачем..);  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира шаблоне женске ташне (са капком, патент затварачем..);  – изведе дигитализацију ручно урађених конструкција;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање додатака за шивење и подавијање ивица;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми шаблоне за серијску производњу. | – Анализа скице женске ташне;  – Конструкција шаблона женске ташне (са капком, патент затварачем..);  – Моделовање женских ташни. Комплетирање шаблона;  – Дигитализација ручно израђених конструкција;  – Правила дигитализације;  – Увођење модела у систем;  – Промена карактеристика линија;  – Сечење делова – настављање коже, дефинисање нових шавова;  – Промена димензија шаблона и промена места састава делова;  – Додавање набора, украса;  – Додавање шавова, подавијених ивица;  – Обележавање карактеристичних тачака на кројним деловима;  – Конструисање поставе и џепова од поставе, преграда;  – Припрема комплета шаблона за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини;  **Кључни појмови:** дигитализација, линија, димензија |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – израчуна параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми кројне делове (шаблоне) за уклапање кројних слика;  – уклопи кројне слике за све врсте материјала. | – Комплетирање и уклапање шаблона за женске ташне;  – Припрема за уклапање шаблона у кројну слику;  – Уклапање шаблона за кожу, поставу и лепенку. |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Конструкција и моделовање мушких ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – ализира скицу модела;  – објасни поступак конструкције мушких ташни;  – објасни принципе моделовања мушке ташне;  – конструише мушке ташне;  – примени различите принципе моделовања;  – комплетира шаблоне за мушке ташне;  – изведе дигитализацију ручно урађених кројева;  – објасни начин одређивања параметара потребних за израду додатака и обележавање одређених тачака;  – одреди параметре за додавање додатака за шивење и подавијање ивица;  – одреди параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми шаблоне за серијску производњу. | – Анализа скице мушких ташни;  – Конструкццја шаблона за мушке ташне;  – Моделовање мушких ташни;  – Комплетирање шаблона за мушку ташну;  – Дигитализација ручно израђених конструкција. Правила дигитализације;  – Увођење модела у систем;  – Промена карактеристика линија;  – Сечење делова – настављање коже, дефинисање нових шавова;  – Промена димензија шаблона и промена места састава делова;  – Додавање набора, украса, шавова, подавијених ивица;  – Обележавање карактеристичних тачака на кројним деловима за спајање, уградњу металне галантерије;  – Конструисање поставе и џепова од поставе, преграда;  – Припрема комплета шаблона за серијску производњу;  – Аутоматско цртање кројних делова у природној величини;  **Кључни појмови:** дигитализација, линија, димензија |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – израчуна параметре за обележавање карактеристичних тачака;  – припреми кројне делове (шаблоне) за уклапање кројних слика;  – уклопи кројне слике за све врсте материјала. | – Комплетирање и уклапање шаблона за мушке ташне;  – Припрема за уклапање шаблона у кројну слику;  – Уклапање шаблона за кожу, поставу и лепенку. |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује у специјализованом кабинету. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика.

Излагање подржати цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима кожне галантерије, користити рачунар, видео уређај.

Скице модела дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима Технологија производа од коже (галантерије), Конструкција и моделовање производа од коже (галантерије), Пракса конструкције и моделовања производа од коже (галантерије) и Практична настава (израда галантерије).

Обезбедити рачунаре са одговарајућим софтверским пакетима. Користити софтвер који поседује школа.

У оквиру одређеног софтверског пакета обрадити програме за конструкцију, градирање, израду кројних слика галантерије. Уколико постоји више различитих софтвера, указати ученицима на сличности и разлике у раду са њима.

Број производа кожне галантерије, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

Наставу у блоку реализовати у кабинету или код социјалних партнера. Настава у блоку:

Реализација наставе у блоку предвиђа увежбавање градива у школи или организацијама које се професионално баве израдом кожне галантерије. Ученици увежбавају: сaмoстaлнo кoришћење рaчунaра у свим фaзaмa oбликoвaњa галантерије и припрeмe тeхничкe дoкумeнтaциje, прeкo визуaлизaциje и прeзeнтaциje модела.

Ученицима предочити значај заштите и безбедности околине, заштите на раду и поштовање стандарда.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикуплају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког реализованог модула. Сумативне оцене се добијају из контролних радова, самосталних или групних радова ученика,

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ученичких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно .је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања (измене модела, начина затварања, промена материјала по групама производа).

**Назив предмета: Практична настава (израда конфекције, израда обуће, израда галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| I | - | - | 148 | - | 148 |

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Упознавање ученика са светом рада, занимањима и радним задацима; радним процесима, радном културом и мерама безбедности;

– Усвајање знања о планирању, припреми и организацији рада у процесу израде предмета од коже и крзна;

– Развијање практичних знања о изради предмета од коже и крзна;

– Оспособљавање за правилан одабир материјала, према врсти производа и начину израде;

– Развијање искустава и овладавање вештинама у коришћењу машина, алата и прибора за рад;

– Оспособљавање за примену мера заштите на раду и заштите животне средине;

– Оспособљавање за примену стандарда и коришћење стручне терминологије у овој области;

– Оспособљавање за одговорно извршавање поверених му задатака/послова.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: први**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | | |
| Т | В | ПН | УКР | Б |
| 1 | Радно место и општи услови рада | - | - | 6 | - | - |
| 2 | Припрема и кројење материјала |  |  | 30 |  |  |
| 3 | Обрада ивица искројених делова | - | - | 52 | - | - |
| 4 | Универзална машина за шивење | - | - | 8 | - | - |
| 5 | Израда производа од коже | - | - | 52 | - | - |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: први**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Радно место и општи услови рада** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – опише занимања за која се квалификује;  – опише карактеристике радног места, радног окружења и услове неопходне за рад;  – демонстрира комуникацију са надређенима, подређенима, купцима, добављачима, клијентима;  – наведе могуће ризике на радном месту, процедуре и прописе о безбедности и заштити на раду;  – наведе мере хигијене и уредности радног места  – демонстрира употребу средстава и опреме за личну заштиту;  – наведе поступке и процедуре у случају несреће на раду или пожара;  – објасни значај примене прописа, техничких регулатива, стандарда и интерних процедура у процесу рада  – примени мере заштите човекове околине на раду;  – наведе основну документацију неопходну за рад | – Радно место, средства за рад, средства и опрема за личну заштиту;  – Закон о безбедности и здрављу на раду;  – Правилник о опреми и поступку за пружање прве помоћи и организовању службе спасавања у случају незгоде на раду;  – Ризици и опасности у процесу рада и мере за отклањање истих;  – Професионална обољења и болести у оквиру образовног профила.  **Кључни појмови**: ризици на раду, мере заштите, предузеће |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Припрема и кројење материјала** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – организује своје радно место;  – припреми нож за ручно кројење;  – ручно кроји кожу;  – припреми машину за кројење,машински кроји;  – припреми машину за тањење и тањи кожу;  – обележи делове за спајање, подавијање, шивење. | – Прибор за рад, руковање и одржавање. Припрема за рад, техника оштрења ножа;  – Ручно кројење коже;  – Машинско кројење. Кројење природних и вештачких материјала;  – Тањење коже (ручно и машински);  – Обележавање искројених делова.  **Кључни појмови:** прибор, кројење, тањење, обележавање |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Обрада ивица искројених делова** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – обрезује ивице;  – подавије ивице разних облика;  – набира материјал на угловима делова;  – утискује украсне линије на сеченим и подавијеним ивицама;  – изради кожне гајке;  – изради кожне затвараче разних облика | – Подавијање ивица разних облика.  – Набирање углова.  – Утискивање украсних линија.  – Израда кожних гајки и затварача.  **Кључни појмови:** подавијање, набирање гајке, затварачи |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Универзална машина за шивење** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми машину за шивење;  – изврши избор игле и конца;  – користи машину за шивење;  – шије ивице разних облика. | – Припрема машине за рад.  – Избор игле и конца према врсти материјала.  – Израда разних врста шавова.  **Кључни појмови:** игла, конац, шавови |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда производа од коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – израдисамостално привеске за кључеве;  – изради самостално футроле од различитих материјала и намене. | – Израда привезака и футрола (за кључеве, оловке, наочаре и сл), џепова, каишева.  **Кључни појмови:** привезак, футрола, џеп, каиш |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку реализације наставе ученике увести у свет рада кроз узпознавање са занимањима, потеницјалним радним местима, структуром организација и компанија у којима ће потенцијално изводити радне задатке. Препорука је да се ученици упознају са реалним условима рада обилазећи одређена радна места уколико је то могуће. Такође, могу се користити видео материјали, гостовање особа из струке и демонстрације одређених радних процеса. Циљ је да се ученик припреми за реално радно окружење пре одласка на праксу или код послодавца на учње кроз рад. Ученици кроз пројектне задатке могу да истраже и припреме презентације о каректеристикама одређених организација, њиховој организационој структури, интерним процесима и процедурама, организационој култури, понуди производа и слично. Предлаже се да се део комуникације у организацији обради кроз симулацију разговора са надређеним, подређенима, клијентима. Ученици могу самостално да израде листе скраћеница, стручних израза а у сарањи са наставником страног језика могу направити лексикон стручних израза на страном језику. Мере заштите на раду и заштите животне околине су исходи који ће ученици достизати и увежбавати кроз све модуле али је неопходно да на почетку буду упознати са свим правилима и процедурама како би превенирарли евентуалне незгоде и повреде.

Наставни програм практичне наставе конципиран је тако да обухвата све операције везане за израду производа од коже и крзна.

Садржаји практичне наставе у првој години заједнички су и базирају се на општим сазнањима ученика о технологији израде кожарских производа.

Наставне теме упућују ученика на коришћење алата и прибора за припрему коже за кројење, обраду ивица, класирање на основу квалитета и сортирање према намени тако да у потпуности овлада радом на универзалној машини за шивење.

На крају прве године ученици треба да обиђу погоне, специфичне за одређену групу производа, како би могли да се определе за занимање које желе и које им одговара.

Практична настава реализује се у корелацији са осталим стручним предметима. Ученици су дужни да уредно воде дневник рада, кога наставник прегледа, исправља и оцењује.

Предмет се реализује у радионици за практичну наставу или код послодавца. Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 10 ученика. На почетку модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе односно учења, планом рада и начинима оцењивања. За реализацију наставе припремити потребне елементе (материјале, алате, приборе, машине, опрему, радне задатке).

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад. Подстицати ученике на одговоран однос према безбедности, сопственом и здрављу других, као и према заштити животне средине.Ученике усмеравати на рационалну употребу материјала и енергије са становишта заштите животне средине и одрживог развоја.

Практични рад ученика мора бити осмишљен, а свака активност разумљива. На тај начин се подстиче мотивисаност за рад и развијају стваралачке способности ученика, остварује ефикасност и бољи квалитет рада. Да би се то постигло практични рад мора бити, у свим својим фазама, анализиран и разјашњен. Непосредној извршилачкој активности демонстрацији наставника или новој вежби ученика, мора да претходе (у зависности од карактера и сложености радног поступка и средстава рада) објашњења техничко-технолошких законитости или краћа упутства о руковању алатом, машинама и мерилима. Увек треба инсистирати на поштовању прописа о безбедности и здрављу на раду, на примени мера штедње енергије, материјала, алата, прибора и машина.

На почетку модула Припрема и организација радног места упознати ученике са радним местом, окружењем и правилима понашања на радном месту. Такође, указати ученицима на заначај поштовања прописа, техничких регулатива, стандарда и интерних процедура у процесу рада.

Циљ модула је упознавање ученика са појмовима здравље, хигијена рада и ризик, као и о значају безбедности на раду. На нивоу препознавања и разумевања од ученика се очекује да дефинише основне појмове у вези здравља, хигијене и ризика. Исходе на нивоу примене реализовати постављањем задатака у којима ће ученици користити научено у новим и конкретним ситуацијама. На пример да ученик процени ризик на радном месту на основу задатих фактора. Стечено знање о појмовима здравље, хигијена, ризик, безбедност значајно је за примену у другим темама где се анализирају извори опасности и и штетности и мере заштите радне и животне средине.

Инсистирати да ученик самостално изврши избор алата, прибора, машина, уређаја и материјала и да самостално дефинише и изведе потребне поступке израде производа.

Наставници приликом реализације наставе треба да подстичу ученике да користе ИКТ у раду и да се припремају да користе савремене уређаје и опрему на пословима израде производа од коже. Савремене технологије захтевају непрекидно лично усавршавање ученика и након завршетка школовања. Неопходно је да сами наставници дају лични пример, континуирано усавршавају своја знања из области примене ИКТ и савремених машина и опреме.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативне оцене се добијају из провере вештина (употреба стандарда, употреба алата, прибора, машина, уређаја, материјала и мерила...), самосталних или групних вежби ученика, вођења дневника практичне наставе.

У формативном вредновању наставник би требало да промовише индивидуални развој практичних вештина и практичних знања о различитим процесима рада, групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада. Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. У процесу оцењивања примењивати индикаторе оцењивања као што су на пример: Користи техничку документацију; Бира алат и материјал у складу за захтевом радног задатка; Врши потребна мерења; Припрема машину за рад; Одлаже отпадни материјал на предвиђено место.

**Назив предмета: Практична настава (израда конфекције)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | 168 | 30 | 198 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку – учење кроз рад |
| II | - | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | - | 168 | 30 | 298 |

2Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање практичних знања и вештина у изради одевниих предмета од коже и крзна;

– Оспособљавање за правилно руковање алатом, прибором за рад, машинама и уређајима у технолошким поступцима израде производа од коже и крзна;

– Развијање основних знања о припреми и одржавању радног места и мерама безбедности и здравља на раду;

– Развијање мануелних вештина, прецизности, мотивације и упорности у раду;

– Оспособљавање за самосталан и тимски рад;

– Развијање способности управљања временом, поштовањем рокова и смисла за рационалан избор и коришћење материјала.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Мере заштите на раду | - | - | 10 | - |
| 2 | Кројење основног и помоћног материјала | - | - | 20 | - |
| 3 | Машинско шивење – рад на шиваћој машини | - | - | 40 | - |
| 4 | Израда детаља на одевним предметима | - | - | 60 | - |
| 5 | Израда равне сукње | - | - | 45 | - |
| 6 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Израда модела панталона | - | - | 48 | - |
| 2 | Израда модела прслука | - | - | 48 | - |
| 3 | Израда модела хаљине | - | - | 48 | - |
| 5 | Израда модела јакне | - | - | 60 | - |
| 6 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б |
| 1 | Израда модела мантила | - | - | 54 | - |
| 2 | Израда модела бунде | - | - | 42 | - |
| 3 | Израда модела радне одеће: панталона/јакне | - | - | 48 | - |
| 4 | Умножавање величина (градирање) кројних делива | - | - | 24 | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Мере заштите на раду** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – примени мере заштите на раду;  – спроведе прописане мере за безбедност и здравље на раду;  – наведе могуће узроке повреда карактеристичних за занимање техничар моделар коже;  – обавља послове, односно радне задатке, на сигуран начин;  – користи средства и опрему за личну заштиту на раду у складу са њиховом наменом;  – опише правилно пружање прве помоћи у случају повреде на радном месту. | – Основни узроци опасности и повреда на раду у погонима и радионици;  – Упознавање са мерама заштите на раду;  – Превентивне мере у остваривању безбедности и здравља на раду;  – Средства и опрема за личну заштиту на раду.  **Кључни појмови:** повреде, заштита, безбедност, здравље |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Кројење основног и помоћног материјала** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **– ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – организује радно место и радни простор:  – спроводи основне мере заштите на раду;  – сортира кожу;  – користи алат и машине за ручно и машинско кројење;  – кроји основни и помоћни материјал за производњу кожне конфекције;  – означава искројене делове;  – нумерише искројене делове;  – комплетира искројене делове;  – изабере алат и уређаје за кројење у зависности од врсте материјала. | – Појам, елементи и припрема радног места;  – Алат и прибор за ручно кројење и његово правилно коришћење;  – Машине, апарати и уређаји за машинско кројење:  – Означавање, нумерисање и комплетирање искројених делова.  **Кључни појмови:** машине, апарати и уређаји, машинско кројење, означавање, нумерисање, комплетирање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Машинско шивење – рад на шиваћој машини** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – Изведи спајања делова одеће;  – изведи операције спајања делова лепљењем;  – разликује врсте машина које се користе за шивење делова одеће;  – објаснити основне делове и механизме класичне шиваће машине;  – изведе причвршћивање игле и увођење горњег конца у иглу;  – намота и постави доњи конац (шпулну) у лежиште машине;  – прилагоди дебљину игле према дебљини конца и материјала;  – користи машину за шивење;  – изведе шивење равних и криволинијских штепова;  – шије самостално отворене и затворене шавове  – користи специјалне машине за шивење;  – уређује крајеве конца на почетку и крају шивења;  – одржава шиваћу машину;  – примени мере заштите на раду. | – Спајање делова лепљењем и шивењем;  – Делови и механизми класичне шиваће машине, припрема и рад;  – Постављање игле, увођење горњег конца у иглу, намотавање и намештање доњег конца;  – Однос игле и конца, усклађивање напетости горњег и доњег конца;  – Увежбавање равних и криволинијских штепова;  – Израда разних врста шавова (отворени и зарвирени шавови);  – Специјалне машине за шивење (двоигловка, машина са цик – цак убодом,  – Одржавање шиваћих машина (чишћење, подмазивање и најчешћи кварови);  – Уређивање крајева конца на почетку и крају шивења.  **Кључни појмови:** спајање, конац, однос игле и конца, шав, |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда детаља на одевним предметима** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми одговарајући основни и помоћни материјал за израду детаља на одевним предметима;  – искроји саставне делове;  – користи рационално материјал;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради детаље одевних предмета према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда гајки и еполета.  – Кројење и израда џепова за женску, мушку и дечју одећу (нашивени џепови са и без поклопца, паспулирани џепови са једним и са два паспула и џепови у шаву);  – Кројење и израда крагни;  – Кројење и израда манжетни са обрадом шлица на рукаву;  – Израда паспулираних рупица.  – Ушивање патент затварача;  – Кројење и израда капа;  – Кројење и израда осталих украсних елемената  **Кључни појмови:**гајке и еполете, џепови, крагне, манжетне, паспулиране рупице |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда сукње** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду сукњи;  – искроји саставне делове сукње;  – користи рационално материјал;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (сукњу) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда равне сукње из два дела;  – Кројење и израда равне сукње из три дела;  – Кројење и израда сукње по задатом моделу.  **Кључни појмови:** равна сукња из два дела, равна сукња из три дела; |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду панталона;  – искроји саставне делове панталона;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (панталоне) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Израда мушких панталона по одабраном моделу; |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда панталона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду панталона;  – искроји саставне делове панталона;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (панталоне) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда панталона без шлица;  – Кројење и израда панталона са шлицем;  – Кројење и израда панталона по задатом моделу.  –  **Кључни појмови:** панталоне без шлица, панталоне са шлицем |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда прслука** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду прслука;  – искроји саставне делове прслука;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (прслук) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда женских прслука са ушицима;  – Кројење и израда мушких прслука без ушитака;  – Кројење и израда прслука по задатом моделу.  **Кључни појмови:**кројење и израда, женски прслук са ушицима,  мушки прслук без ушитака |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда хаљине** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду хаљине;  – искроји саставне делове хаљине;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (хаљину) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изведе радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изведе завршне операције дораде. | – Кројење и израда хаљине са ушицима;  – Кројење и израда хаљине без ушитака;  – Кројење и израда хаљине по задатом моделу.  **Кључни појмови:**кројење и израда, хаљина са ушицима,  хаљина без ушитака |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда мушке кошуље** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду мушке кошуље;  – искроји саставне делове мушке кошуље;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (мушку кошуљу) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изведе радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изведе завршне операције дораде | – Кројење и израда мушке кошуље;  – Кројење и израда мушке кошуље по задатом моделу.  **Кључни појмови:** кројење и израда, мушка кошуља |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда јакне** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду јакне;  – искроји саставне делове јакне;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (јакну) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изведе радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изведе завршне операције дораде. | – Кројење и израда женске јакне;  – Кројење и израда мушке јакне;  – Кројење и израда јакне по задатом моделу.  **Кључни појмови:**кројење и израда, женска јакна; мушка јакна; |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду мантила;  – искроји саставне делове мантила;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (мантил) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изведе радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изведе завршне операције дораде. | – Кројење и израда женског мантила по одабраном моделу;  **Кључни појмови:** кројење и израда, женски мантил,  одабрани модел |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда мантила** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду мантила;  – искроји саставне делове мантила;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (мантил) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изведе радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изведе завршне операције дораде. | – Кројење и израда женског класичног мантила;  – Кројење и израда мушког класичног мантила;  – Кројење и израда мантила по задатом моделу.  **Кључни појмови:** женски класични мантил, мушки класични мантил |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда бунде** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду бунде;  – искроји саставне делове бунде;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (бунду) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда женске бунде;  – Кројење и израда мушке бунде;  – Кројење и израда бунде по задатом моделу.  **Кључни појмови:**кројење и израда, женска бунда, мушка бунда |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда радне одеће: панталона/јакне** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду радне одеће: панталона/јакне;  – искроји саставне делове радне одеће;  – користи рационално материјале;  – припреми кројне делове за шивење (означи, обради, комплетира);  – изради самостално одевни предмет (радне панталоне/радну јакну) према дефинисаном технолошком редоследу извођења операција;  – изводи радне операције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Кројење и израда радних панталона;  – Кројење и израда радне јакне;  – Кројење и израда радне одеће по задатом моделу.  **Кључни појмови:**кројење и израда, радне панталоне, радна јакна |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Настава у блок**у | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду одевног предмета из завршне колекције;  – искроји кројне делове одевног премета из завршне колекције;  – комплетира кројне делове одевног премета из завршне колекције;  – изради самостално одевни предмет из завршне колскције;  – отклања евентуалне грешке настале у току израде;  – изводи завршне операције дораде. | – Израда сезонске завршне колекције. |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе:

Када се практична настава реализује у школи одељење се дели на групе, највише до 10 ученика.

Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика.

Место реализације наставе:

Практични облици наставе се реализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика наставе, се може реализоватн и код послодавца.

Објаснити ученицима појам радног места, његове елементе и организацију (припрему). Нагласити значај правилног држања тела при раду. Упознати ученике са елементима ручног, машинског и CAD система за кројење материјала – компјутерског кројења, кроз непосредну и посредну демонстрацију процеса рада, уз обавезно освртање на рационално коришћење материјала, енергије, алата и машина.

Презентовати ученицима средства рада у изради предмета кожне конфекције: обичну шиваћу машину као и могућности и намену специјалних машина за шивење.

Демонстрирати рад на обичној машини, расположивим специјалним машинама, користећи узорке различитих основних и помоћних материјала и опажајући њихово понашање.

Указати ученицима на значај правилног одабира врсте убода, шава и детаља у зависности од врсте материјала и намене одевног предмета.

Ученицима презентовати апарате и уређаје за пеглање, и демонстрирати начин рада.

Демонстрирати ученицима технолошке поступке израде свих одевних предмета предвиђених наставним планом и програмом.

Изучавањем појединих тема у оквиру модула покушало се што више прилагодити програмима других предмета, како би се успоставила корелација са предметима: технологија производа од коже, конструкција и моделовање коже и пракса конструкције и моделовања коже.

Инсистирати на самосталном, прецизном и уредном раду и континуирано га пратити.

Обавезно применити потребне мере заштите на раду.

Излагање подржати готовим узорцима детаља и одевних предмета, цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима.

Број одевних предмета, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Ученик је обавезан да води дневник практичне наставе.

Уколико се програм реализује у „школском систему” користити шаблоне одевних предмега израђене на часовима праксе конструкције и моделовања коже (конфекције), а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализације исхода, и унесу их у план реализације учења кроз рад. Израду одевних предмета ускладити са потребама и могућпостима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

Блок наставу у II и III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знања кроз израду завршне колекције.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења), постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава, израду задатака, истраживачке пројекге, презентовање садржаја, помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода и самостални практични рад.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

За вредновање сваког практичног задатка, може се применити „чек” листа у којој су приказани очекивани нивои квалитета рада и степена ангажовања ученика, а наставник треба да означи показатељ који одговара постигнућу ученику.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

Уколико ее програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Практична настава (израда обуће)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | 168 | 30 | 198 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку- учење кроз рад |
| II | - | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | - | 168 | 30 | 198 |

2Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање практичних знања и вештина у изради обуће;

– Оспособљавање за правилно руковање алатом, прибором за рад, машинама и уређајима у технолошким поступцима израде производа од коже;

– Развијање основних знања о припреми и одржавању радног места и мерама безбедности и здравља на раду;

– Развијање мануелних вештина, прецизности, мотивације и упорности у раду;

– Оспособљавање за самосталан и тимски рад;

– Развијање способности управљања временом, поштовањем рокова и смисла за рационалан избор и коришћење материјала.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Исецање горњих делова за обућуиз основног и помоћног материјала | - | - | 25 | - |
| 2 | Припрeмa искроjeних делoвa зa oбрaду и сaстaвљaње | - | - | 60 | - |
| 3 | Машинско шивење – спајање горњих делова обуће | - | - | 90 | - |
| 4 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Изрaда пробног узорка oснoвних мoдeлa рaзличитих врстa плитке обуће. | - | - | 90 | - |
| 2 | Израда пробног узорка основних мoдeлa рaзличитих врстa дубоке обуће | - | - | 66 | - |
| 3 | Израда пробног узорка сложенијих форми плитке и дубоке обуће по одабраном моделу | - | - | 48 | - |
| 4 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б |
| 1 | Израда пробног узорка oснoвних мoдeлa рaзличитих врстa чизмица и чизми | - | - | 72 | - |
| 2 | Израда пробног узорка сложенијих форми чизмица и чизми по одабраном моделу | - | - | 54 | - |
| 3 | Израда дoњих дeлoвa oбућe | - | - | 42 | - |
| 4 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Исецање горњих делова за обућу из основног и помоћног материјала** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми материјал и радно место за кројење;  – опише правила и технику ручног кројења природне коже;  – користи алат и прибор за кројење;  – анализира улогу различитих горњих делова и карактеристичне смерове истезања природне коже;  – примени правила машинског исецања природне коже и осталих матерујала;  – користи рационално материјал;  – означава искројене делове по радном налогу, величини, боји, квалитету и сортименту;  – нумерише искројене делове по радном налогу, величини, боји, квалитету и сортименту;  – комплетира искројене делове по радном налогу, величини, боји, квалитету и сортименту;  – направи избор алата и уређаја за кројење у зависности од врсте материјала. | – Пријем и припрема материјала и радног места за кројење;  – Алат и прибор за ручно кројење, правилна употреба алата;  – Кројење горњих делова обуће ручним поступком;  – Машине, апарати и уређаји за машинско исецање;  – Машинско исецање из коже и текстила;  – Означавање, нумерисање и комплетирање искројених делова.  **Кључни појмови:** – пријем материјала, припрема материјала, кројење, алат и прибор, ручно кројење, машинско исецање, означавање, нумерисање, комплетирање делова |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Припрeмa искроjeних делoвa зa oбрaду и сaстaвљaње** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – користи алат за ручно тањење;  – припреми машину за ивично тањење;  – користи машину за ивично тањење;  – одржава машину за ивично тањење;  – одреди дебљину и ширину тањења према врсти материјала;  – изврши обраду рубова;  – опише процес површинског тањења;  – изводи различита појачања горњих делова обуће;  – обележава горњих делова обуће:  – примени мере заштите на раду. | – Ивично тањење;  – Површинско тањење:  – Појачавање горњих делова обуће;  – Обрада рубова (повијањем, паљењем, украсним зупчањем,  – превртањем – (штирцањем), пресвлачењем, паспулирањем);  – Обележавање горњих делова обуће.  **Кључни појмови:** ивично и површинско тањење, појачавања, обрада рубова, обележавање |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Машинско шивење –** **спајање горњих делова обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изводи операције спајања делова обуће лепљењем;  – разликује врсте машина које се користе за шивење делова одеће;  – oбјасни начин рада и функције основних делова класичне индустријске шиваће машине;  – изврши причвршћивање игле и увођење горњег конца у иглу;  – постави доњи конац (шпулну) у лежиште машине;  – прилагоди дебљину игле према дебљини конца и oсoбинaмa материјала;  – рукује машином за шивење;  – изводи шивење равних и криволинијских штепова;  – користи специјалне машине за шивење;  – изврши самостално међуфазно и завршно шивење горњих делова обуће;  – одржава редовно шиваће машине;  – изводи уређивање крајева конца на почетку и крају шивења;  – изводи контролу обављених операција. | – Спајање делова лепљењем и шивењем;  – Машине за шивење: пoдeлa, карактеристике и њихoвa примeнa у прaкси;  – Делови и механизми класичне шиваће машине, припрема и рад;  – Машинскa иглa и конац (врсте, својства и примена, однос игле и конца, однос игле и материјала);  – Машински убоди – шав (врсте, начин формирања, карактеристике и примена);  – Постављање игле, увођење горњег конца у иглу, намотавање и намештање доњег конца, усклађивање напетости горњег и доњег конца;  – Одржавање шиваћих машина (чишћење, подмазивање и најчешћи кварови);  – Састави и њихова примена;  – Увежбавање равних и криволинијских штепова;  – Шивење украсног шава;  – Међусобно састављање делова зa горњи дeo обуће (лицa и пoстaвe);  – Спајање склопова лица и поставе;  – Допунске и посебне операције у производњи горњих делова обуће.  **Кључни појмови:** спајање делова, машинска игла, конац, убоди – шав, састави, шивење, лице, постава, спајање, допунске операције |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Настава у** **блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду спортске обуће;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – одреди редослед радних операција у поступку израде;  – самостално изради пробни узорак;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда пробног узорка спортске обуће по одабраном моделу;  – Упознавање ученика са процесом производње у привредним предузећима. |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Изрaда пробног узорка oснoвних мoдeлa рaзличитих врстa плитке обуће.** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду одређеног модела;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – одреди редослед радних операција у поступку израде;  – самостално изради пробни узорак;  – радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда пробног узорка основних типова различитих модела мушке, женске и дечје плитке обуће: (плитке ципеле модел „дерби”, плитке ципеле са ристним каишем, плитке ципеле модел „париз”, салонке (сечена унутрашња сарица и сарице из једног дела), плитке ципеле са уметком (голфом) ) преко предњег дела и испод предњег дела, плитке једноделне ципеле, женске „балетанка”, спортске патике, плитке ципеле са ластишем, плитке заштитне ципеле, женске, мушке и дечије сандале у рaзличитим oблицимa кoнструкциje).  **Кључни појмови:** пробни узорак, мушка плитка обућа, женска плитка обућа, дечја плитка обућа, модел „дерби”, модел „париз”, плитке ципеле са уметком (голфом), салонка, балетанка, спортске патике, плитке ципеле са ластишем, заштитне ципеле, сандале |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Израда пробног узорка основних мoдeлa рaзличитих врстa дубоке обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду одређеног модела;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – самостално изради пробни узорак;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда пробног узорка основних типова различитих модела мушке, женске и дечије дубоке обуће: (дубоке ципеле модел „дерби”, дубоке ципеле модел „париз”, дубоке ципеле са уметком (голфом) преко предњег дела и испод предњег дела, дубоке ципеле са ластишем, дубоке ципеле са тзв. затвореним језиком, дубоке ципеле са патент затварачем);  **Кључни појмови:** пробни узорак, мушка дубока обућа, женска дубока обућа, дечја дубока обућа, модел „дерби”, модел „париз”, дубоке ципеле са уметком (голфом), дубоке ципеле са ластишем, дубоке ципеле са тзв. затвореним језиком, дубоке ципеле са патент затварачем |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда пробног узорка сложенијих форми плитке и дубоке обуће по одабраном моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду одређеног модела;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – рационално користи материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – самостално изради пробни узорак;  – радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда (према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или према узорку) пробног узорка плитке и дубоке обуће сложенијих форми.  **Кључни појмови:** израда, скица, фотографија, техничка спецификација, цртеж, узорак, пробни узорак, плитка обућа, дубока обућа |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду женскe високe чизмe;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – самостално изради пробни узорак;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда пробног узорка женскe високe чизмe. |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда пробног узорка oснoвних мoдeлa рaзличитих врстa чизмице и чизме** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду одређеног модела;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – рационално користи материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – самостално изради пробни узорак;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe. | – Израда пробног узорка основних типова различитих модела мушке, женске и дечје чизмице и чизме: (са патент затварачем, на везивање, затворенe-на назување,  – Израда (према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или према узорку) пробног узорка чизмица и чизми сложенијих форми.  **Кључни појмови:** пробни узорак, чизмице и чизме, патент затварачем, на везивање, затворенe-на назување |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Израда пробног узорка сложенијих форми чизмица и чизми по одабраном моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми оговарајући основни и помоћни материјал за делове и склопове доњих делова обуће;  – исече кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – изради самостално доњи део или склоп доњег дела обуће;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи дoњих делова oбућe. | – Израда (према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или према узорку) пробног узорка чизмица и чизми сложенијих форми.  **Кључни појмови:**израд,а пробни узорак, чизмице, чизме |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда дoњих дeлoвa oбућe** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми оговарајући основни и помоћни материјал за делове и склопове доњих делова обуће;  – исече кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – изради самостално доњи део или склоп доњег дела обуће;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи дoњих делова oбућe. | – Израда дoњих дeлoвa oбућe: (темељних табаница, табаничног појачања од лепенке, улепљујућих (уложних) табаница, међуђона, ђона, потпетица и пресвлака за потпетице, лубова, подкапни).  **Кључни појмови:**дoњи дeлoви oбућe, темељна табаница,  табанично појачање, улепљујућа (уложна) табаница, међуђон, ђон, потпетица, пресвлака за потпетице, луб, подкапна |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изврши избор основног и помоћног материјала;  – искроји кројне делове;  – комплетира кројне делове;  – користи рационално материјале;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – обради појединачне делове и припрeми за сaстaвљaње;  – самостално изради први пробни узорак;  – изводи радне операције;  – изврши корекцију на шаблонима према захтевима модела;  – врши дoпунскe и пoсeбнe oпeрaциje у прoизвoдњи гoрњих делова oбућe.  – одреди карактеристичне тачке за градирање (умножавање) шаблона мокасино обуће; | – Израда пробног узорка мокасино обуће;  – Анализа и разрада забраног модела мокасино обуће;  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Откривање и корекција евентуалних грешака на шаблонима;  – Израда пробног узорка;  – Припрема шаблона и дефинисање параметара за градирање (умножавање). |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе

Када се практична настава реализује у школи одељење се дели на групе до 10 ученика.

Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика.

Место реализације наставе:

Практични облици наставе се реализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика наставе, се може реализовати и код послодавца.

Приликом извођења практичне наставе посебно обратити пажњу на: организацију (припрему) радног места, начин рада, примену прописа и стандарда, мера заштита на раду (заштити од струјног удара, механичких повреда и сл.), заштите животне средине (значај правилног одлагања отпада и значај рециклаже) и препорука за заштиту машина и уређаја од неправилног руковања: планирање времена кроз смислено и рутинско обављање радова; рационалну употребу ресурса; педантност и прецизност у обављању посла: руковање алатом и односу према њему (значај употребе алата према његовој намени/сврси и правилног одлагања алата након употребе); комуникацију са сарадницима. Наставник припрема потребне елементе за практичну наставу, прво објасни и демонстрира одређену вежбу, задатак, прати рад ученика, даје упутства, уочава и указује на грешке при раду.

Детаљно објаснити ученицима карактеристике индустријске класичне машине за шивење, њене делове, уређаје и њихову функцију. Инсистирати на препознавању материјала за израду горњих и доњих делова обуће. Указивати ученицима на разлику у технолошком поступку израде обуће у зависности од врсте материјала.

Посебан акценат ставити на економичност исецања и правилно одлагање отпада. Истаћи важност припремних операција, тако да ученици уочавају зависност између припремних операција и успеха операција израде. Инсистирати на усвајању стручне терминологије.

Излагање садржаја подржати разноврсним узорцима делова и готове обуће, цртежима, скицама, модним журналима и користити аудио-визуелне снимке на којима је приказана или објашњена поступност у карактеристичним фазама израде обуће.

Време, начин и услови остваривања практичних вежби одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Ученик је обавезан да води дневник практичне наставе.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

Блок настава се реализије као учење кроз рад, у току школске године или пред крај другог полугодишта. У оквиру наставе у блоку, кроз израду радних задатака извршити проверу остварености исхода, а на тај начин омогућити ученицима достизање планираних исхода у случају да то нису могли да остваре током школске године.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализације исхода, и унесу их у план реализације учења кроз рад. Реализацију практичних задатака ускладити са потребама и могућностима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

Блок наставу у II и III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знања кроз израду завршне колекције.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења), постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава, израду задатака, истраживачке пројекте, презентовање садржаја, помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода и самостални практични рад.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

За вредновање сваког практичног задатка, може се применити „чек” листа у којој су приказани очекивани нивои квалитета рада и степена ангажовања ученика, а наставник „чекира” одговарајући показатељ.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, (15-то минутних) тестова, истраживачког, проблемског или пројектног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник/инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици, да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Практична настава (израда галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| II | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | 168 | 30 | 198 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку – учење кроз рад |
| II | - | - | - | 175 | 30 | 205 |
| III | - | - | - | 204 | 30 | 234 |
| IV | - | - | - | 168 | 30 | 198 |

2Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање основних знања о припреми и одржавању радног места, као и о заштити на раду;

– Развијање темељних практичних знања и вештина за израду производа од коже (галантерије) и решавање проблема у процесу рада;

– Развијање свести о неопходности задовољења естетских и функционалних карактеристика галантеријских предмета као неодвојивих елемената израде;

– Развијање радних навика и одговорности према предмету рада;

– Оспособљавање за правилно руковање прибором и уређајима за кројење, машинама за шивење, уређајима и апаратима и алатима;

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: други**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Израда лаке галантерије | - | - | 135 | - |
| 2 | Израда лаке галантерије-блок настава | - | - | - | 24 |
| 3 | Израда рукавица | - | - | 40 |  |
| 4 | Израда рукавица – блок настава | - | - | - | 6 |

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Израда женских ташни | - | - | 204 | - |
| 2 | Израда модела женских ташни – блок настава | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б |
| 1 | Израда сарачких производа и торби за специјалну намену | - | - | 12 | - |
| 2 | Израда женских пословних ташни | - | - | 48 | - |
| 3 | Израда мушких ташни | - | - | 60 | - |
| 4 | Израда кофера | - | - | 48 | - |
| 5 | Израда завршне колекције – блок настава | - | - | - | 30 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: други**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда лаке галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји делове, обради ивице и сашије опасач;  – искроји делове, изврши обраду ивица за спајање или подавијање;  – изради делове, подсклопове и склопове новчаника;  – уграђује металну галантерију;  – шије делове, подсклопове и склопове новчаника. | – Израда опасача, новчаника за ситан новац, доларских новчаника, мушког и комбинованог новчаника;  – Израда женског новчаника.  **Кључни појмови:** опасач, новчаник |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда лаке галантерије-блок настава** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – Искроји одабрани модел новчаника  – изради делове одабрани модел новчаника.  – сашије одабрани модел новчаника. | – Кројење и израда новчаника по одабраном моделу;  – Упознавање ученика са процесом производње.  **Кључни појмови:** производња, новчаник |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда рукавица** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изврши припрему кожа пре кројења;  – искроји делове рукавице;  – изради украсе на горњој страни рукавице;  – изврши спајање делова шивењем;  – обради отвор рукавица. | – Израда мушких, женских и спортских рукавица;  – Састављање и завршно шивење рукавица.  – Ученицима који су савладали обавезне садржаје модула обезбедити шаблоне по којима ћe израдити нови модел рукавица.  **Кључни појмови:** рукавице, састављање, шивење |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда рукавица- блок настава** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – Искроји одабрани модел рукавица;  – сашије одабрани модел рукавица. | – Израда мушких или женских рукавица по одабраном моделу.  **Кључни појмови:** модел, рукавица |

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда женских ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји делове за женску ташну (са капком, патент затварачем, металним рамом, преградама, за свечане прилике и сл.);  – изврши израду делова, подсклопова и склопова женских ташни;  – шивењем спаја делове, подсклопове и склопове женских ташни;  – уграђије металну галантерију;  – израђује украсе од помоћних материјала; | – Израда бочних страница, преграда, превоја, ручица и украса за женску ташну;  – Израда женске ташне са патент затварачем, капком и металним рамом;  – Израда вечерњих ташни.  – Ученицима који су савладали обавезне садржаје модула обезбедити шаблоне по којима ће израдити нови модел женске ташне.  **Кључни појмови:** преграда, превоја, ручица, украс, женска ташна |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда модела женских ташни -блок настава** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји одабрани модел женске ташне  – сашије одабрани модел женске ташне. | – Кројење и израда женске ташне према захтеву локалне зцједнице.  **Кључни појмови:** женска ташна |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда сарачких производа и торби за специјалну намену** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји делове футрола и торби за специјалну намену;  – изврши спајање делова ручним/машинским шивењем;  – обради сечене ивице на готовом производу;  – уграђује металну галантерију;  – утискује украсне линије | – Израда футрола, опасача и торби за специјалну намену.  **Кључни појмови:** футрола, опасач, торба за специјалне намене |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда женских пословних ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји делове женске пословне ташне;  – обележава делове (оловком, обележивачима, пробијачима);  – израђује делове, подсклопове и склопове женске пословне ташне;  – спаја делове лепљењем и шивењем;  – уграђује металну галантерију;  – врши кедеровање и обрубљивање ивица; | – Израда женске пословне ташне са преградама, са делом за телефон, дигитрон.  **Кључни појмови:** женска пословна ташна |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда мушких ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – искроји делове за мушку ташну, за спортску и путну торбу;  – обележава делове;  – изради делове подсклопове и склопове мушке ташне;  – изради делове подсклопове и склопове спортске и путне торбе;  – уграђује металну галантерију;  – шије сечене, подавијене, дупло подавијене ивице и ивице преврнутог склопа. | – Израда џепа, бочне странице и дна мушке акт ташне;  – Израда мушке ташне;  – Израда ђачке, путне и спортске торбе.  **Кључни појмови:** акт ташна, ђачка ташна, путне и спортске торбе |
| НАЗИВ МОДУЛА:**Израда кофера** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – кроји делове за кофере;  – израђује делове кофера;  – спаја делове у склопове;  – уграђује металну галантерију;  – уграђује ојачања у кофере;  – израђује украсе за женске кофере. | – Израда женских и мушких кофера.  **Кључни појмови:** женски кофер, мушки кофер |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда завршне колекције- блок настава** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – припреми основни и помоћни материјал за израду производа кожне галантерије из завршне колекције;  – искроји делове производа кожне галантерије из завршне колекције;  – изради делове производа кожне галантерије из завршне колекције;  – спаја делове производа кожне галантерије из завршне колекције, лепљењем и шивењем;  – уграђује металну галантерију;  – врши завршне операције на производу кожне галантерије из завршне колекције. | – Израда завршне колекције.  **Кључни појмови:** колекција |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку реализације наставе ученике увести у свет рада кроз узпознавање са занимањима, потеницјалним радним местима, структуром организација и компанија у којима ће потенцијално изводити радне задатке. Препорука је да се ученици упознају са реалним условима рада обилазећи одређена радна места уколико је то могуће. Такође, могу се користити видео материјали, гостовање особа из струке и демонстрације одређених радних процеса. Циљ је да се ученик припреми за реално радно окружење пре одласка на праксу или код послодавца на учње кроз рад. Ученици кроз пројектне задатке могу да истраже и припреме презентације о каректеристикама одређених организација, њиховој организационој структури, интерним процесима и процедурама, организационој култури, понуди производа и слично. Предлаже се да се део комуникације у организацији обради кроз симулацију разговора са надређеним, подређенима, клијентима. Ученици могу самостално да израде листе скраћеница, стручних израза а у сарањи са наставником страног језика могу направити лексикон стручних израза на страном језику. Мере заштите на раду и заштите животне околине су исходи који ће ученици достизати и увежбавати кроз све модуле али је неопходно да на почетку буду упознати са свим правилима и процедурама како би превенирарли евентуалне незгоде и повреде.

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе:

Када се практична настава реализује у школи одељење се дели на групе до 10 ученика.

Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика.

Место реализације наставе:

Практични облици наставе се реализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика наставе може се реализовати и код послодавца.

Објаснити ученицима значај радног места, његове елементе и организацију (припрему). Нагласити значај правилног држања тела при раду. Упознати ученике са елементима ручног кројења и шивења кроз припремљене готове узорке и непосредну демонстрацију процеса израде, уз обавезно освртање на врсту материјала, опажање његових карактеристика и понашање у току процеса рада.

Демонстрирати рад на обичној машини, расположивим специјалним машинама, користећи узорке различитих материјала и опажајући њихово понашање.

Демонстрирати ученицима технолошке поступке израде свих галантеријских производа предвиђених наставним планом и програмом.

Скице модела галантеријских производа дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима: Tехнологија производа од коже (галантерије), Kонструкција и моделовање производа од коже (галантерије) и Пракса конструкције и моделовања производа од коже (галантерије).

Указати ученицима на значај правилног одабира врсте шава и детаља у зависности од врсте материјала и намене галантеријских производа.

Инсистирати на самосталном, прецизном и уредном раду и континуирано га пратити.

Обавезно применити потребне мере заштите на раду.

Излагање подржати готовим узорцима галантеријских производа, цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима.

Број галантеријских производа одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Ученик је обавезан да води дневник практичне наставе.

Уколико се програм реализује у школским радионицама, користити шаблоне галантеријских производа израђених на часовима конструкције и моделовања производа од коже (галантерије) или праксе конструкције и моделованња производа од коже (галантерије), а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

Ако се програм реализује у складу са Законом о дуалном образован, у потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализације исхода, и унесу их у план реализације ученња кроз рад. Израду галантеријских производа ускладити са потребама и могућностима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

Блок наставу у II и III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знатња кроз израду завршне колекције.

Указати ученицима на значају заштите и безбедност околине, заштита на раду и поштовању стандарда.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације.

Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења), постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава, израду задатака, истраживачке пројекте, презентовање садржаја, помоћ друговима из оделења у циљу савладавања градина, праћење остварености исхода и самостални практични рад.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

За вредновање сваког практичног задатка, може се применити „чек” листа у којој су приказани очекивани нивои квалитета рада и степена ангажовања ученика, а наставник „чекира” одговарајући показатељ.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, истраживачког, проблемског, практичног пројектног задатка и сл.

Посебно оцењивање вештина на практичној настави извести у 4. разреду са елементима оцењивања са матурских испита.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици и да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Прaкса кoнструкциjе и мoдeлoвaња прoизвoдa oд кoжe (кoнфeкциje)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| III | - | - | 170 | 30 | 200 |
| IV | - | - | 140 | 60 | 200 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку- учење кроз рад |
| III | - | - | - | 170 | 30 | 200 |
| IV | - | - | - | 140 | 60 | 200 |

2Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Оспособљавање ученика за моделовање и самосталну израду шаблона базних одевних предмета од коже и крзна.

– Оспособљавање ученика за градирање (умножавање) шаблона.

– Дефинисање изгледа одевног предмета на основу скице модела.

– Развијање мануелне спретности и прецизности у раду;

– Схвaтaњe утицaja конструкције и моделовања нa eкoнoмичнoст прoизвoдњe и крајњи изглед готовог производа;

– Оспособљавање за примену нових и савремених поступака моделовања.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/  УКР | Б/  УКР |
| 1 | Конструкциона припрема модела сукње | - | - | 45 | - |
| 2 | Конструкциона припрема модела прслука | - | - | 40 | - |
| 3 | Конструкциона припрема модела панталона | - | - | 45 | - |
| 4 | Конструкциона припрема модела хаљине | - | - | 40 | - |
| 5 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти 145**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН/  УКР | Б |
| 1 | Конструкциона припрема модела јакне | - | - | 30 | - |
| 2 | Конструкциона припрема модела мантила | - | - | 40 | - |
| 3 | Конструкциона припрема модела бунде | - | - | 20 | - |
| 4 | Конструкциона припрема модела радне одеће: панталона/јакне | - | - | 30 | - |
| 5 | Умножавање величина (градирање) кројних делива | - | - | 20 | - |
| 6 | Настава у блоку | - | - | - | 60 |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела сукње** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел равне сукње;  – изради основну конструкцију сукње (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује равну сукњу;  – комплетира кројне делове модела равне сукње – изради шаблоне;  – конструише кројне делове за различите моделе сукње у природној величини  – моделује кројне делове за различите моделе сукње у природној величини  – и комплетира кројне делове за различите моделе сукње у природној величини. | – Скица и опис модела равне сукње;  – Основна конструкција сукње у природној величини према датим главним мерама  – Моделовање равне сукње (из два или три дела);  – Комплетирање кројних делова модела равне сукње (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање равне сукње по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, равна сукња, равна сукња из два дела, равна сукња из три дела |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела панталона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел панталона;  – изради основну конструкцију панталона (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује панталоне;  – комплетира кројне делове модела панталона – изради шаблоне;  – конструише кројне делове за различите моделе панталона у природној величини  – моделује кројне делове за различите моделе панталона у природној величини.  – комплетира кројне делове за различите моделе панталона у природној величини. | – Скица и опис модела панталона:  – Основна конструкција модела женских/мушких панталона у природној величини;  – Моделовање панталона (без шлица и са шлицем);  – Комплетирање кројних делова модела панталона (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање панталона по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, женске панталоне, мушке панталоне, панталоне без шлица, панталоне са шлицем |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела прслука** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел женског/мушког прслука;  – изради основну конструкцију прслука (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује прслук;  – комплетира кројне делове модела прслук – изради шаблоне;  – конструише кројне делове за различите моделе прслука у природној величини  – моделује ра кројне делове за различите моделе прслука у природној величини.  – комплетира кројне делове за различите моделе прслука у природној величини. | – Скица и опис модела прслука:  – Основна конструкција модела женског/мушког прслука у природној величини;  – Моделовање прслука (са ушицима и без ушитака); Комплетирање кројних делова модела прслука (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање прслука по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, женски прслук, мушки прслук, прслук са ушицима, прслук без ушитака |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела хаљине** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел хаљине;  – изради основну конструкцију хаљине (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује хаљину;  – комплетира кројне делове модела хаљине – изради шаблоне;  – конструише кројне делове за различите моделе хаљина у природној величини  – моделује ра кројне делове за различите моделе хаљина у природној величини.  – комплетира кројне делове за различите моделе хаљина у природној величини. | – Скица и опис модела хаљине;  – Основна конструкција модела хаљине у природној величини;  – Моделовање хаљине (са ушицима и без ушитака);  – Комплетирање кројних делова модела хаљине (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање хаљине по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, хаљина са ушицима, хаљина са без ушитака |
| НАЗИВ ТЕМЕ:**Израда шаблона модела јакн**е | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел женске/мушке јакне;  – изради основну конструкцију јакне (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – конструише рукав, крагну за јакну, манжетну и џепове;  – моделује јакну;  – комплетира кројне делове модела јакне – изради шаблоне;  – моделује кројне делове за различите моделе јакни у природној величини;  – комплетира кројне делове за различите моделе јакни у природној величини. | – Скица и опис модела јакне:  – Основна конструкција модела женске/мушке јакне у природној величини;  – Конструкција осталих делова јакне (рукава, крагне за јакну, манжетне и џепова);  – Моделовање јакне;  – Комплетирање кројних делова модела јакне (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање јакне по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, женске јакне, мушке јакне |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише женски/мушки/дечји модел;  – изради основну конструкцију одевног предмета (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – конструише рукав, крагну, манжетну и џепове;  – моделује одевни предмет;  – именује кројне делове;  – комплетира кројне делове модела – изради шаблоне у природној величини;  – одреди технолошки редослед извођења радних операција за израду одевног предмета. | – Конструкциона припрема одевног предмета по одабраном моделу;  – Скица и опис модела:  – Основна конструкција модела у природној величини;  – Конструкција осталих делова одевног предмета (рукава, крагне, манжетне и џепова);  – Моделовање одевног предмета;  – Комплетирање кројних делова одевног предмета (израда шаблона за основни и помоћни материјал).  **Кључни појмови:** одабрани модел; скица модела, опис модела, моделовање, израда шаблона |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела мантила** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел женског/мушког класичног мантила;  – изради основну конструкцију класичног мантила (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – конструише рукав, крагну за мантил и џепове;  – моделује јакну;  – моделује мантил;  – комплетира кројне делове модела мантила – изради шаблоне;  – моделује тира кројне делове за различите моделе мантила у природној величини;  – комплетира кројне делове за различите моделе мантила у природној величини. | – Скица и опис модела класичног мантила:  – Основна конструкција модела женског/мушког класичног мантила у природној величини;  – Конструкција осталих делова мантила (рукава, крагне за јакну и џепова);  – Моделовање мантила;  – Комплетирање кројних делова модела мантила (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање мантила по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, мантил |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела бунде** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел женске/мушке бунде од природног – вештачког крзна;  – изради основну конструкцију бунде (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује бунду;  – комплетира кројне делове модела бунде – изради шаблоне;  – моделује кројне делове за различите моделе бунди у природној величини;  – комплетира кројне делове за различите моделе бунди у природној величини. | – Скица и опис модела бунде од природног – вештачког крзна;  – Основна конструкција модела женске/мушке бунде у природној величини;  – Моделовање бунде;  – Комплетирање кројних делова модела бунде (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање бунде по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** скица, моделовање, израда шаблона, бунде, крзно |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Израда шаблона модела радне одеће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу и опише модел радне одеће (панталона/јакне);  – изради основну конструкцију радне одеће (израчуна помоћне – конструкцијске мере за изабрану величину);  – моделује радну одећу;  – комплетира кројне делове модела радне одеће – изради шаблоне;  – моделује кројне делове за различите моделе радне одеће у природној величини;  – комплетира кројне делове за различите моделе радне одеће у природној величини. | – Скица и опис модела радне одеће (панталона/јакне);  – Основна конструкција радне одеће (панталона/јакне) у природној величини;  – Моделовање радне одеће;  – Комплетирање кројних делова радне одеће (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Моделовање и комплетирање радне одеће по моделу у природној величини према одабраним главним мерама.  **Кључни појмови:** моделовање, израда шаблона, радна одећа, панталоне, јакне |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Умножавање величина (градирање) шаблона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе начина и правила умножавања (градирања) шаблона;  – одреди тачке умножавања;  – одреди број тачака умножавања и њихове позиције;  – дефинише померање сваке тачке умножавања у правцу х и у осе. | – Одређивање карактерисгичних тачака за градирање (умножавање);  – Припрема кројних делова и дефинисање параметара градирања (умножавања);  – Умножавање величина шаблона: модела сукње, прслука, панталона, мушке кошуље, хаљине и јакне у природној величини.  **Кључни појмови:** умножавање величина, градирање, тачке умножавања, шаблон |
| НАЗИВ ТЕМЕ: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу и опише модел мантила;  – користи стандардне табеле мера и израчуна помоћне мере – конструкционе мере;  – конструише основну конструкцију за женски/мушки мантил;  – конструише рукав за мантил, крагну и џепове;  – моделује (прилагоди основну конструкцију скици модела):  – предњи и задњи део мантила, рукав за мантил, крагну и џепове;  – именује кројне делове;  – комплетира делове мантила – изради шаблоне са уцртавањем важних тачака при спајању;  – уклопи кројне делове за мантил у кројну слику поштујући правила уклапања;  – одреди технолошки редослед извођења радних операција за израду одевног предмета. | – Конструкциона припрема мантила према задатом моделу;  – Скица и опис модела мантила:  – Основна конструкција женских/мушких мантила у природној величини;  – Конструисање рукава за мантил, крагне и цепова;  – Моделовање предњег и задњег дела мантила, рукава за мантил, крагне и џепова;  – Комплетирање кројних делова мантила (израда шаблона за основни и помоћни материјал);  – Формирање кројне слике.  **Кључни појмови:** конструкциона припрема, скица модела, опис модела, мантил, основна конструкција, моделовање, израда шаблона, женски мантил, мушки мантил |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе:

Када се практична настава рeализује у школи одељењe се дeли на групe до 10 учeника.

Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика.

Место реализације наставе:

Практични облици наставе се рeализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика насгаве, се може реализовати и код послодавца.

У случају када се део практичне наставе одвија у компанијама, школа одређује која знања, вештине и ставове ће ученици стицати у компанијама. Нагласак мора бити на развијању ставова (развијање самосталности и одговорности у обављању послова, развијање способности комуницирања и тимског рада, развијање и развијање радних навика и радне дисциплине...) у односу на саме вештине и знања које је ученик већ стекао кроз часове практичног облика рада у школским радионицама и кабинетима.

Блок настава се искључиво изводи у компанијама, где ученици на конкретним радним задацима синтетишу знања и вештине достигнуте кроз појединаче практичне вежбе.

На часовима обрадити што више различитих модела од различитих материјала и за различите намене. Излагање подржати цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима предмета модула; користити рачунар, видео уређај.

Број одевних предмета, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Ученици цртају шаблоне у природној величини.

Задатак поставити конкретно, са свим потребним елементима. Рад на решавању задатка треба да се одвија индивидуално, уз одговарајуће смернице и објашњења.

Током рада вршити групне и појединачне анализе и корекције.

На часовима градирања (умножавања) кројева објаснити ученицима основни принцип овог поступка и његов циљ, а затим: значај фиксних тачака и тачака умножавања, појам интервала, као и осталих правила умножавања одевних предмета.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду.

Ученик је обавезан да води дневник праксе.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Методе рада:

Када се практични облик наставе изводи у школи, методе учења, могу обухватати између осталог: учење посматрањем. опонашањем/имитирањем и вежбањем, учење кроз решавање реалних проблема, учење кроз непосредни рад са материјалом, учење у виртуелном окружењу, учење кроз симулације и играње улога и слично.

Уколико се програм реализује у „школском систему” урађене шаблоне на пракси конструкције и моделовања прoизвoдa oд кoжe користити на часовима практичне наставе, а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Када се практични облик наставе изводе код послодавца, методе учења могу обухватати између осталог: обилазак радне средине, упознавање са радним местима и средствима за рад, посматрање процеса рада, демонстрацију процеса рада од стране запослених, ментора или наставника, када је то договорено. Након примене претходно наведених метода учења, ученик може и да индивидуално вежба и извршава предвиђене радне задатке у складу са прописима који уређују безбедност и здравље на раду и ППНУ. Ученик може да изврши предвиђени радни задатак, уз стручни надзор наставника или ментора код послодавца. Методе се прилагођавају условима који постоје код послодавца.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализације исхода, и унесу их у план реализације учења кроз рад. Препорука је да се учење кроз рад реализује применом савремене рачунарске опреме и одговарајућих компјутерских програма.

Блок наставу у III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знања кроз израду завршне колекције.

Конструкциону припрему одевних предмета ускладити са потребама и могућностима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Оцењивање:

На почетку школске године или на почетку теме/модула наставник и ментор упознају ученике са критеријумима формативног и сумативног оцењивања. У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и постигнућа ученика је могуће вредновати кроз:

– праћење активности ученика на часу (тј. процесу учења);

– континуално праћења достигнутих исхода и нивоа постигнутих компетенција;

– однос према опреми и алату;

– тестове практичних вештина, решавање практичних задатака;

При формативном оцењивању ученика користити и вредновати лични картон ученика – документ који сачињава и води наставник у циљу евидентирања времена, активности и напретка ученика за време реализације практичних облика наставе код послодавца.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког реализованог модула. Сумативне оцене се могу извести из различитих начина вредновања (презентацију израде радног задатка-усмено објашњавање радног задатка, практични задаци, активности на часу, самосталних радова и групних радова, усменог испитивања).

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање.

Суматнвно оцењивање се може извршити на основу:

– усмене провере знања;

– писане провере знања;

– формативног оцењивања;

– резултата/решења проблемског или пројектног задатка.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању израда самосталних радова може се применити ,,чек листа” у којој си приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара постигнућу ученику.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици и да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Прaкса кoнструкциjе и мoдeлoвaња прoизвoдa oд кoжe (обуће)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| III | - | - | 170 | 30 | 200 |
| IV | - | - | 140 | 60 | 200 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку- учење кроз рад |
| I | - | - | - | 170 | 30 | 200 |
| II | - | - | - | 140 | 60 | 200 |

2Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијањс способности запажања и уочавања основних карактеристика обуће;

– Усвајање знања о значају конструкције и моделовања у коначном изгледу обуће;

– Дефинисање изгледа обуће на основу скице модела;

– Прилагођавање конструкције материјалу и намени;

– Схвaтaњe утицaja кoнструкциoних рeшeњa нa квaлитeт и eкoнoмичнoст прoизвoдњe;

– Развијање маштовитосги и самосталности у реализацији модела;

– Оспособљавање ученика за самосталан и тимски рад;

– Развијање радних навика, способности управљања временом – поштовања рокова и смисла за рационалан избор и коришћење материјала.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/  УКР | Б/  УКР |
| 1 | Моделовање сложенијих форми плитке обуће по одабраном моделу | - | - | 100 | - |
| 2 | Моделовање сложенијих форми дубоке обуће по одабраном моделу | - | - | 70 | - |
| 3 | Настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/  УКР | Б |
| 1 | Моделовање сложенијих форми чизмица и чизми по одабраном моделу | - | - | 74 | - |
| 2 | Moдeлoвaњe дoњих дeлoвa oбућe | - | - | 36 | - |
| 3 | Maшинскo умнoжaвaњe шaблoнa | - | - | 30 | - |
| 4 | Настава у блоку | - | - | - | 60 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање сложенијих форми плитке обуће по одабраном моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради скицу модел;  – опише модел;  – правилно одабере обућарски калуп прилагођен стилу и намени;  – дефинише потребне делове за израду готове обуће;  – изврши избор основног и помоћног материјала (конца, модних детаља, ђона, потпетица и сл.) за дефинисани модел;  – моделује (изради шаблоне) плитку обућу;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – релаизује самосталнопрви пробни узорак;  – исправи евентуалне грешке на шаблону према захтевима модела. | – Скица и опис модела плитке обуће;  – Анализа и разрада изабраног модела плитке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Моделовање (израда шаблона) према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или узорку различитих врста горњих делова плитке обуће;  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Корекција грешака на шаблонима;  – Прилагођавање конструкције расположивом материјалу, машинама и опреми.  **Кључни појмови:** скица модела, плитка обућа, моделарски описни лист, моделовање, први пробни узорак, шаблони |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање сложенијих форми дубоке обуће по одабраном моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради скицу модел;  – опише модел;  – правилно одабере обућарски калуп прилагођен стилу и намени;  – дефинише потребне делове за израду готове обуће;  – изврши избор основног и помоћног материјала (конца, модних детаља, ђона, потпетица и сл.) за дефинисани модел;  – моделује (изради шаблоне) дубоку обућу;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – релаизује самосталнопрви пробни узорак;  – исправи евентуалне грешке на шаблону према захтевима модела. | – Скица и опис модела дубоке обуће;  – Анализа и разрада изабраног модела дубоке обуће;  – Моделарски описни лист;  – Моделовање (израда шаблона) према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или узорку различитих врста горњих делова дубоке обуће;  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Корекција грешака на шаблонима;  – Прилагођавање конструкције расположивом материјалу, машинама и опреми.  **Кључни појмови:**скица модела, дубока обућа, моделарски описни лист, моделовање, први пробни узорак, шаблони |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради скицу модел;  – опише модел;  – правилно одабере обућарски калуп прилагођен стилу и намени;  – дефинише потребне делове за израду готове обуће;  – изврши избор основног и помоћног материјала (конца, модних детаља, ђона, потпетица и сл.) за дефинисани модел;  – моделује (изради шаблоне) женску високу чизму;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – самостално реализуј први пробни узорак;  – исправи евентуалне грешке на шаблону према захтевима модела;  – припреми шаблони за градирање (умножавање). | – Моделовање женскe високe чизмe;  – Скица и опис модела женскe високe чизмe;  – Анализа и разрада изабраног модела женскe високe чизмe;  – Моделарски описни лист;  – Моделовање (израда шаблона) према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или узорку горњих делова женскe високe чизмe;  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Корекција грешака на шаблонима;  – Прилагођавање конструкције расположивом материјалу, машинама и опреми.  – Припрема шаблона и дефинисање параметара за градирање (умножавање);  **Кључни појмови:**скица модела, женска висока чизма, моделарски описни лист, моделовање, израда шаблона, први пробни узорак, градирање |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање сложенијих форми чизмица и чизми по одабраном моделу** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изради скицу модел;  – опише модел;  – правилно одабере обућарски калуп прилагођен стилу и намени;  – дефинише потребне делове за израду готове обуће;  – изврши избор основног и помоћног материјала (конца, модних детаља, ђона, потпетица и сл.) за дефинисани модел;  – моделује (изради шаблоне) чизмице и чизме;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – релаизује самостално први пробни узорак;  – исправи евентуалне грешке на шаблону према захтевима модела. | – Скица и опис модела чизмица и чизми;  – Анализа и разрада изабраног модела чизмица и чизми;  – Моделарски описни лист;  – Моделовање (израда шаблона) према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или узорку различитих врста горњих делова чизмица и чизми;  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Корекција грешака на шаблонима;  – Прилагођавање конструкције расположивом материјалу, машинама и опреми.  **Кључни појмови:**скица модела, чизмице, чизме, моделарски описни лист, моделовање, израда шаблона, први пробни узорак |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Moдeлoвaњe дoњих дeлoвa oбућe** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише место и улогу доњих делова на готовој обући  – моделује доње делове обуће;  – изради припадајуће шаблоне за одређени начин састављања горњих са доњим деловима;  – прaвилнo oзнaчи крojнe делове. | – Моделовање дoњих дeлoвa oбућe: (темељних табаница, табаничног појачања од лепенке, улепљујућих (уложних) табаница, међуђона, ђона, потпетица и пресвлака за отпетице, лубова, подкапни.  **Кључни појмови:** моделовање, дoњи дeлoви oбућe, темељна табаница, улепљујућа (уложна) табаница, међуђон, ђон, потпетица и пресвлака за отпетице, луб, подкапна |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Maшинскo умнoжaвaњe шaблoнa** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – препозна значај и начине умножавања шаблона;  – објасни функционисање основних делова градир машине;  – опише поступак припреме шаблона за умножавање;  – практично примени знања о градирању горњих и доњих делова обуће;  – објасни значај централног градирања;  – наведе основне разлике између машинског умножавања шаблона и помоћу рачунара. | – Основи теорије серијског градирања;  – Делови градир машине;  – Градирање шаблона гоњих делова обуће;  – Градирање шаблона доњих делова обуће;  – Коректори;  – Централно градирање;  – Практичан рад на градир машини;  – Задаци за вежбу.  **Кључни појмови:**градирање, градир машине, коректори, централно градирање |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скицу мокасино обуће;  – опише глaвнe кaрaктeристикe модела;  – попуни моделарски описни лист;  – дeфинише критeриjуме зa правилан oдaбир калупа;  – копира обућарски калуп, одреди базичне тачке и нацрта потребне линије;  – моделује (изради шаблоне) мокасино обућу;  – одреди технолошки редослед радних операција у поступку израде;  – релаизује самосталнопрви пробни узорак;  – исправи евентуалне грешке на шаблону према захтевима модела;  – припреми шаблони за градирање (умножавање). | – Моделовање мокасино обуће;  – Скица и опис мокасино обуће;  – Анализа и разрада изабраног модела мокасино обуће;  – Моделарски описни лист;  – Критeриjуми зa правилан oдaбир калупа прилaгoђeн стилу и намени;  – Копирање калупа;  – Израда основе модела и уцртавање линија модела;  – Моделовање (израда шаблона) према скици, фотографији, техничким спецификацијама, цртежима или према узорку.  – Израда првог пробног узорка – пуловера;  – Откривање и корекција грешака на шаблонима;  – Израда пробног узорка;  – Припрема шаблона и дефинисање параметара за градирање (умножавање);  **Кључни појмови:**мокасино обуће, моделарски описни лист, копирање калупа, основа модела, први пробни узорак – пуловер, пробни узорак, градирање |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе:

Када се практична настава рeализује у школи одељењe се дeли на групe највише до 10 учeника.

Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика.

Место реализације наставе:

Практични облици наставе се рeализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика насгаве, се може реализовати и код послодавца.

У случају када се део практичне наставе одвија у компанијама, школа одређује која знања, вештине и ставове ће ученици стицати у компанијама. Нагласак мора бити на развијању ставова (Развијање самосталности и одговорности у обављању послова, развијање способности комуницирања и тимског рада, Развијање и развијање радних навика и радне дисциплине...) у односу на саме вештине и знања које је ученик већ стекао кроз часове практичног облика рада у школским радионицама и кабинетима.

Програмски садржаји су организовани у тематске целине за које је наведен оријентациони број часова за реализацију. Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен прораде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и задаци предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, као и овладавање вештинама представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима што захтева већу партиципацију ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора.

Значајна је и нeизoстaвнa кoрeлaциja предметима: кожарски материјали, конструкција и моделовање производа од коже (обуће), практична настава (израда обуће) и примена CAD система у конструисању прoизвoдa oд кoжe (oбућe).

Садржаје програма је неопходно реализовати савременим наставним методама и средствима. У оквиру сваке програмске целине, ученике треба оспособљавати за: самостално проналажење, систематизовање и коришћење информација из различитих извора (стручна литература, интернет, часописи, уџбеници); визуелно опажање, поређење и успостављање веза између различитих садржаја (нпр. повезивање садржаја предмета са свакодневним искуством, садржајима других предмета и др.); тимски рад; самопроцену; презентацију својих радова и групних пројеката и ефикасну визуелну, вербалну и писану комуникацију.

Настава у блоку је саставни део практичне наставе и реализује се на крају школске године. Блок настава се искључиво изводи у компанијама, где ученици на конкретним радним задацима синтетишу знања и вештине достигнуте кроз појединаче практичне вежбе.

Ученици су дужни да уредно воде дневник рада, кога наставник прегледа, исправља и оцењује.

На часовима обрадити што више различитих модела од различитих материјала и за различите намене.

За остваривање свих тема из садржаја програма треба користити шеме, слике, часописе, узорке материјала и готових производа.

Моделовање обуће и израду шаблона започети са најједноставнијим мушким и женским моделима тако да сваки следећи модел и производ има сложеније и новије захтеве.

Број модела, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.

Задатак поставити конкретно, са свим потребним елементима. Рад на решавању задатка треба да се одвија индивидуално, уз одговарајуће смернице и објашњења.

Током рада вршити групне и појединачне анализе и корекције.

На часовима градирања (умножавања) делова обуће објаснити ученицима основни принцип овог поступка и његов циљ, а затим: значај тачака умножавања, појам интервала, као и осталих правила умножавања делова обуће.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду.

Ученик је обавезан да води дневник праксе.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Методе рада:

Када се практични облик наставе изводи у школи, методе учења, могу обухватати између осталог: учење посматрањем. опонашањем/имитирањем и вежбањем, учење кроз решавање реалних проблема, учење кроз непосредни рад са материјалом, учење у виртуелном окружењу, учење кроз симулације и играње улога и слично.

Уколико се програм реализује у „школском систему” урађене шаблоне на пракси конструкције и моделовања прoизвoдa oд кoжe користити на часовима практичне наставе, а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Када се практични облик наставе изводе код послодавца, методе учења могу обухватати између осталог: обилазак радне средине, упознавање са радним местима и средствима за рад, посматрање процеса рада, демонстрацију процеса рада од стране запослених, ментора или наставника, када је то договорено. Након примене претходно наведених метода учења, ученик може и да индивидуално вежба и извршава предвиђене радне задатке у складу са прописима који уређују безбедност и здравље на раду и ППНУ. Ученик може да изврши предвиђени радни задатак, уз стручни надзор наставника или ментора код послодавца. Методе се прилагођавају условима који постоје код послодавца.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализације исхода, и унесу их у план реализације учења кроз рад. Препорука је да се учење кроз рад реализује применом савремене рачунарске опреме и одговарајућих компјутерских програма.

Блок наставу у III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знања кроз израду завршне колекције.

Моделовање обуће и израду шаблона ускладити са потребама и могућностима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Оцењивање:

На почетку школске године или на почетку теме/модула наставник и ментор упознају ученике са критеријумима формативног и сумативног оцењивања. У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд.

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и постигнућа ученика је могуће вредновати кроз:

– праћење активности ученика на часу (тј. процесу учења);

– континуално праћења достигнутих исхода и нивоа постигнутих компетенција;

– однос према опреми и алату;

– тестове практичних вештина, решавање практичних задатака;

При формативном оцењивању ученика користити и вредновати лични картон ученика – документ који сачињава и води наставник у циљу евидентирања времена, активности и напретка ученика за време реализације практичних облика наставе код послодавца.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког реализованог модула. Сумативне оцене се могу извести из различитих начина вредновања (презентацију израде радног задатка-усмено објашњавање радног задатка, практични задаци, активности на часу, самосталних радова и групних радова, усменог испитивања).

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање.

Суматнвно оцењивање се може извршити на основу:

– усмене провере знања;

– писане провере знања;

– формативног оцењивања;

– резултата/решења проблемског или пројектног задатка.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању израда самосталних радова може се применити ,,чек листа” у којој си приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености, а наставник треба да означи показатељ који одговара постигнућу ученику.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици и да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Пракса конструкције и моделовања производа од коже (галантерије)**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

**1.1, ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА**1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| III | - | - | 170 | 30 | 200 |
| IV | - | - | 140 | 60 | 200 |

1Подразумева реализацију наставе кроз практичне облике наставе

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**1.2. ПРЕМА ПЛАНУ И ПРОГРАМУ НАСТАВЕ И УЧЕЊА – ДУАЛНО ОБРАЗОВАЊЕ**2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | **НАСТАВА** | | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Учење кроз рад | Настава у блоку- учење кроз рад |
| III | - | - | - | 170 | 30 | 200 |
| IV | - | - | - | 140 | 60 | 200 |

2Подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, практичне облике наставе и учење кроз рад

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијањс способности запажања и уочавања основних карактеристика галантерије;

– Усвајање знања о значају и улози конструкције и моделовања у коначном изгледу галантерије;

– Оспособлавање ученика за израду шаблона производа од коже (галантерије).

– Оспособљавање за прилагођавање конструкције модела материјалу и намени;

– Усвајање знања о утицajу кoнструкциoних рeшeњa нa квaлитeт и eкoнoмичнoст прoизвoдњe;

– Развијање маштовитости и самосталности у реализацији модела;

– Развијање радних навика, способности управљања временом – поштовања рокова и смисла за рационалан избор и коришћење материјала.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б/УКР |
| 1 | Моделовање лаке галантерије | - | - | 45 | - |
| 2 | Моделовање рукавица | - | - | 10 | - |
| 3 | Моделовање женских ташни | - | - | 115 | - |
| 4 | Колекција идејних решења- настава у блоку | - | - | - | 30 |

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН/УКР | Б |
| 1 | Моделовање сарачких производа | - | - | 10 | - |
| 2 | Моделовање женских пословних ташни | - | - | 35 | - |
| 3 | Моделовање мушких ташни | - | - | 45 | - |
| 4 | Моделовање кофера | - | - | 30 | - |
| 5 | Комплетирање техничко-технолошке документације | - | - | 20 | - |
| 6 | Колекција идејних решења- настава у блоку | - | - | - | 60 |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

**Разред: трећи**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање лаке галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу производа лаке галантерије;  – анализира техничку скицу производа лаке галантерије;  – конструише делове привезака,футрола и новчаника;  – моделује облик преграда, капка, затварача, гајки;  – комплетира шаблоне за моделе. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона различитих модела привезака и футрола;  – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона различитих модела новчаника (за ситан новац, доларски, мушки, комбиновани).  **Кључни појмови:** привезак, футроле |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање рукавица** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу рукавица;  – анализира техничку скицу рукавица;  – опише моделе женских, мушких, спортских и ХТЗ рукавица;  – конструише женске и мушке рукавице;  – моделује рукавице;  – комплетира шаблоне за женске и мушке рукавице. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона различитих врста рукавица (мушких, женских, спортских, ХТЗ).  **Кључни појмови:** мушке рукавице,женске рукавице |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање женских ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу различитих врста женских ташни;  – анализира техничку скицу различитих врста женских ташни;  – опише моделе женских ташни;  – конструише шаблоне за моделе женских ташни;  – моделује капак, преграде, бочне странице, украсе;  – комплетира шаблоне за женске ташне. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона за различите моделе ташни: са две и више преграда, металним рамом, копчом, ручицом, украсима, патент затварачем, капком и ташни за свечане изласке.  **Кључни појмови:** женска ташна са капком, женска ташна са патент затварачем, ташна за свечане изласке |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Колекција идејних решења- настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – црта скице и описује моделе;  – конструише све шаблоне за израду колекције;  – кроји комплете шаблона;  – комплетира техничко-технолошку документацију за колекцију. | – Скице, опис, конструкција и комплетирање шаблона и техничко-технолошке документације за колекцију новчаника, рукавица и женских ташни  **Кључни појмови:** колекција |

**Разред: четврти**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање сарачких производа** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу различитих врста сарачких производа;  – анализира техничку скицу различитих врста сарачких производа;  – опише моделе сарачких производа;  – конструише шаблоне за моделе сарачких производа;  – моделује капак,преграде,бочне странице,џепове;  – комплетира шаблоне за футролу и торбу за специјалну намену. | – Скица и опис детаља опасача, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона за футроле и торбе за специјалне намене.  **Кључни појмови:** футроле, торбе за специјалне намене |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање женских пословних ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу женске пословне ташне;  – анализира техничку скицу женске пословне ташне;  – опише женску пословну ташну;  – конструише делове за женску пословну ташну;  – моделује џепове, преграде, гранцле, бочне странице;  – комплетира шаблоне за женску пословну ташну. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона за више модела женске пословне ташне.  **Кључни појмови:** женска пословна ташна |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање мушких ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу различитих врста мушких ташни, спортских и путних торби;  – анализира техничку скицу различитих врста мушких ташни, спортских и путних торби;  – опише моделе мушких ташни,спортских и путних торби;  – конструише шаблоне за моделе мушких ташни, спортских и путних торби;  – моделује капак, преграде, бочне странице, украсе, џепове, ручице;  – комплетира шаблоне за мушке ташне, спортске и путне торбе. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона за мушке путне торбе, акт ташне, ђачке торбе, путне и спортске торбе.  **Кључни појмови:** мушка ташна, ђачка ташна, спортске и путне торбе |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Моделовање кофера** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта техничку скицу различитих врста кофера;  – анализира техничку скицу различитих врста кофера;  – опише моделе кофера;  – конструише шаблоне за мушке и женске кофере;  – моделује капак, преграде, бочне странице, ручице;  – комплетира шаблоне за кофере. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање шаблона за мушке и женске кофере.  **Кључни појмови:** мушки кофер, женски кофер |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Комплетирање техничко-технолошке документације** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе елементе техничко-технолошке документације;  – изради техничко-технолошку документацију за сваку групу производа кожне галантерије | – Израда техничко-технолошке документације за доларски новчаник, женску и мушку ташну.  **Кључни појмови:** листа материјала, калкулација |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Колекција идејних решења- настава у блоку** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта скице моделе;  – опише моделе;  – конструише све шаблоне за израду колекције;  – кроји комплете шаблона;  – комплетира техничко-технолошку документацију за колекцију. | – Скице, опис, конструкција и комплетирање шаблона и техничко-технолошке документације за колекцију женских пословних и мушких ташни.  **Кључни појмови**: колекција |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Подела одељења на групе:

– Када се практична настава реализује у школи одељење се дели на групе до 10 ученика;

– Када се практична настава реализује код послодавца рад се обавља са групом од максимално 5 ученика

Реализација наставе:

Практични облици наставе се реализују у школским радионицама и кабинетима или код послодавца. Када се практична настава реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика наставе, се може реализовати и код послодавца.

У случају када се део практичне наставе одвија у компанијама, школа одређује која знања, вештине и ставове ће ученици стицати у компанијама. Нагласак мора бити на развијању ставова (Развијање самосталности и одговорности у обављању послова, развијање способности комуницирања и тимског рада, Развијање и развијање радних навика и радне дисциплине... ) у односу на саме вештине и знања које је ученик већ стекао кроз часове практичног облика рада у школским радионицама и кабинетима.

Блок настава се изводи у радионицама или у компанијама/код социјалних партнера, где ученици на конкретним радним задацима синтетишу сва знања и вештине достигнуте кроз појединаче практичне вежбе.

Скице модела дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима: Технологија производа од коже(галантерије), Констукција и моделовање производа од коже(галантерије) и Практична настава (израда галантерије).

На часовима обрадити што више различитих модела од различитих материјала и за различите намене. Излагање подржати цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима предмета модула; користити рачунар, видео уређај.

Број галантеријских производа, одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула.Ученици цртају шаблоне у природној величини.

Задатак поставити конкретно, са свим потребним елементима. Рад на решавању задатка треба да се одвија индивидуално, уз одговарајуће смернице и објашњења.

Током рада вршити групне и појединачне анализе и корекције.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду.

Ученик је обавезан да води дневник праксе.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Методе рада:

Када се практични облик наставе изводе у школи, методе учења, могу обухватати између осталог: учење посматрањем, опонашањем/имитирањем и вежбањем, учење кроз решавање реалних проблема, учење кроз непосредни рад са материјалом, учење у виртуелном окружењу, учење кроз симулације и слично.

Ако се програм реализује у школским радионицама/кабинетима, урађене шаблоне на практичној настави конструкције и моделовања производа од коже(галантерије)користити на часовима практичне наставе(израда галантерије), а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Када се практични облик наставе изводе код послодавца, методе учења могу обухватати између осталог: обилазак радне средине, упознавање са радним местима и средствима за рад, посматрање процеса рада, демонстрацију процеса рада од стране запослених, ментора или наставника, када је то договорено. Након примене претходно наведених метода учења, ученик може и да индивидуално вежба и извршава предвиђене радне задатке у складу са прописима који уређују безбедност и здравље на раду и ППНУ. Ученик може да изврши предвиђени радии задатак, уз стручни надзор наставника или ментора код послодавца. Методе се прилагођавају условима који постоје код послодавца.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању потребно је да школа и послодавац детаљно испланирају и утврде место и начин реализацџје исхода, и унесу их у план реализације учења кроз рад. Препорука је да се учење кроз рад реализује применом савремене рачунарске опреме и одговарајућих компјутерских програма.

Конструкциону припрему галантеријских предмета ускладити са потребама и могућностима компаније у којој се реализује учење кроз рад.

Блок наставу у III разреду реализовати код послодавца, а у IV разреду у школи због сумирања стеченог знања кроз израду завршне колекције.

Ученицима истаћи важност заштите и безбедности околине,заштите на раду и примени стандарда.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Наставник и ментор, на почетку школске године или на почетку теме/модула упознају ученике са критеријумима формативног и сумативног оцењивања.

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд,

Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Формативно оцењивање као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и постигнућа ученика је могуће вредновати кроз:

– праћење активности ученика на часу (тј. процесу учења);

– континуално праћења достигнутих исхода и нивоа постигнутих компетенција;

– однос према опреми,прибору и алату;

– тестове практичних вештина, решавање практичних задатака.

При формативном оцењивању ученика користити и вредновати лични картон ученика – документ који сачињава и води наставник у циљу евидентирања времена, активности и напретка ученика за време реализације практичних облика наставе код послодавца.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког реализованог модула, Сумативне оцене се добијају из контролних и графичких радова, активности на часу, самосталних или групних радова ученика.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање. Суматнвно оцењивање се може извршити на основу: усмене провере знања; писане провере знања; формативног оцењивања, резултата/решења проблемског или пројектног задатка.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује. Када је у питању израда пројеюгног задатка може се применити „чек листа” у којој су приказани нивои постигнућа ученика са показатељима испуњености задатка, а наставник „чекира” показатељ који одговара постигнућу ученика.

У колико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици и да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив предмета: Предузетништво**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријска настава | Вежбе | Практична настава | Настава у блоку |
| IV | - | 56 | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Упознавање ученика са појмом, значајем, врстама предузетништва; начином отпочињања пословања и стартап екосистемом;

– Развијање пословних и предузетничких знања, вештина, вредности, ставова;

– Развијање вештина комуникације са окружењем и вештина за тимски рад;

– Подстицање коришћења разновирсних извора знања, критичког размишљања и оцене сопственог рада;

– Оспособљавање за формулисање и процену пословних идеја и израду једноставног пословног плана мале фирме;

– Развијање личних и професионалних ставова и иинтереса за даљи професионални развој.

**3. НАЗИВ И ПРЕПОРУЧЕНО ТРАЈАЊЕ ТЕМА ПРЕДМЕТА**

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ ТЕМЕ | Препоручено трајање теме (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Основе предузетништва | - | 28 | - | - |
| 2 | Пословни план | - | 28 | - | - |

**4. НАЗИВИ ТЕМА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ ТЕМЕ: Основе предузетништва | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни појам и значај предузетништва;  – наведе основне карактеристике предузетника  – доведе у везу појмове иновативност, предузимљивост и предузетништво;  – упореди различите врсте предузетништва;  – обајсни значај друштвеног (социјалног) предузетништва;  – објасни улогу и значај информационо комуникационих технологија (ИКТ) за савремено пословање;  – објасни појам и карактеристике дигиталног предузетништва;  – идентификује примере предузетништва из локалног окружења и дате области;  – дефинише појам стартап екосистема:  – представи различите начине отпочињања посла у локалној заједници и Србији;  – истражи програме креиране за стартап бизнис у Србији;  – објасни правне форме пословних субјеката у Србији;  – прикаже основне кораке за регистрацију пословних субјеката у Србији;  – упореди облике нефинансијске и финансијске подршке;  – идентификује могуће начине финансирања пословне идеје. | – Појам и значај предузетништва;  – Мотиви предузетника;  – Основне одреднице предузетништва  – Врсте предузетништва  – Информационо-комуникационе технологије (ИКТ) у пословању  – Предузетништво и дигитално пословање  – Профил и карактеристике успешног предузетника;  – Оцена предузетничких предиспозиција  – Стартап екосистем  – Правни оквир за развој предузетништва и стартап бизниса у Србији  – Институције и инфраструктура за подршку предузетништву и стартап бизнису  – Регистрација привредних субејката у Србији  – Финансијска и нефинансијска подршка развоју предузетништва  – Извори финансирања пословне идеје  **Кључни појмови садржаја**: предузетништво, предузетник, финансирање предузетника, оснивање привредних субјеката, стартап екосистем |
| НАЗИВ ТЕМЕ:Пословни план | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку теме ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – примени креативне технике приликом избора пословне идеје;  – анализира садржај и значај бизнис плана;  – објасни значај планирања људских ресурса за потребе организације;  – анализира претходно прикупљене информације са тржишта о конкуренцији и купцима-за изабрану пословну идеју;  – опише интерне и екстерне факторе предузетничког окружења;  – упореди шансе и претње из окружења, као и предности и изазове-за изабрану пословну идеју;  – објасни елементе маркетинг миска  – састави маркетинг план за одабрану пословну идеју;  – састави једноставан финансијски план за одабрану пословну идеју;  – објасни биланс стања, биланс успеха и ток готовине;  – израчуна преломну тачку рентабилности на одговарајућем примеру;  – учествује у изради једноставног пословног плана за дефинисану пословну идеју;  – презентује пословни план за дефинисану пословну идеју. | – Трагање за пословном идејом- како је препознати?;  – Бизнис план- како оценити пословну идеју?  – Структура бизнис плана  – Људски ресурси у реализацији пословних подухвата  – Тржишне могућности за реализацију пословне идеје  – Истраживање тржишта-прикупљање и анализирање информација о купцима и конкуренцији;  – SWOT анализа; PEST анализа  – Елементи маркетинг микса  – Финансијски извештаји: биланс стања, биланс успеха, биланс токова готовине  – Преломна тачка рентабилности  – Израда бизнис плана за сопствену бизнис идеју;  – Презентација појединачних/групних бизнис планова  **Кључни појмови садржаја:**пословна идеја, SWOT анализа, PEST анализа, маркетинг план, финансијски план, бизнис план |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

Дидактичко-методичко упутство је намењено наставницима како би се поједноставио и уједначио процес планирања и организације наставе у свим школама, али и стручним сарадницима, директору и другим лицима задуженим за праћење и вредновање рада школе.

Облици наставе: настава се реализује кроз вежбе.

Место реализације наставе: кабинет за предузетништво или учионица опремљена пројектором и рачунарима са интернет конекцијом.

Подела одељења на групе: одељење се, приликом реализације вежби, дели на две групе.

**Препоруке за планирање наставе**

При планирању наставног процеса наставник, на основу циљева предмета и исхода, **самостално планира број часова обраде, утврђивања, као и методе и облике рада** са ученицима. Наставник најпре креира свој годишњи – глобални план рада полазећи од дефинисаних исхода и дефинисаних кључних појмова, из кога ће касније развијати своје оперативне планове. Дефинисани исходи по модулима/темама олакшавају наставнику даљу операционализацију исхода на ниво конкретне наставне јединице и дефинишу исходе специфичне за дату наставну јединицу. Треба имати у виду приликом планирања да се исходи разликују и да се неки могу остварити брже и лакше, а да је за постизање неких исхода потребно више времена и различитих врста активности. Препорука је да наставник планира и припрема наставу самостално и да кроз сарадњу са колегама обезбеди међупредметно повезивање. Улога наставника је да при планирању наставе води рачуна о саставу одељења, резултатима након иницијалне процене, степену опремљености школе, доступном уџбенику, примерима из праксе и другим наставним средствима и материјалима које ће користити. **Број часова по препорученим садржајима није унапред дефинисан и наставник треба да га прилагоди динамици рада.**

Дефинисани **исходи у програму предмета су различитог нивоа**. Исходи нижег нивоа захтевају од ученика да наведу чињенице, дефинишу појмове или репродукују чињенице и поступке. Сложенији исходи траже од ученика да користи стечено знање у новим и конкретним ситуацијама. Исходи највишег нивоа траже од ученика да примењују стечена знања и вештине у новим и непознатим ситуацијама, анализирају или евалуирају расположиве податке.

Приликом планирања наставник треба да изврши **операционализацију исхода**, да сложени исход, за чију је реализацију потребно више времена и активности, **разложи на више мањих исхода**. Наставу усмерити на остваривање исхода, бирајући препоручене садржаје или проналазећи неке друге садржаје који су усмерени на ефикасније остваривање исхода.

Наставник, при изради оперативних планова, дефинише степен разраде садржаја и динамику рада, водећи рачуна да се не наруши целина наставног програма, односно да свака тема добије адекватан простор и да се планирани циљеви и исходи предмета остваре. При томе, треба имати у виду да формирање ставова и вредности, представља континуирани процес и резултат је кумулативног дејства целокупних активности на свим часовима што захтева веће учешће ученика, различита методска решења, велики број примера и коришћење информација из различитих извора и реалног живота.

**Препоруке за остваривање наставе**

На почетку теме ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања. Препорука је да се користе методе рада попут мини предавања, симулација, студија случаја, дискусија. У излагању користити презентације, примере, видео записе и сл.

Циљ предмета предузетништво је да упозна ученике са основним појмовима и врстама предузетништва, али и да подстакне предузетнички дух код њих; да им омогући да препознају вештине које одликују успешног предузетника, да открију мотиве његове активности и инструмента помоћу којих се креира и оцењује пословна идеја. Потребно је да ученици разликују области предузетништва, као и мере подстицаја предузетништва у нашој земљи. Резултат њихове истраживачке и пројектне активности на крају учења треба да буде бизнис план.

За увођење ученика у тему потребно је припремити што више различитих материјала а његов избор треба прилагодити узрасту ученика, њиховим интересовањима, специфичности теме и предзнања. Материјал треба да мотивише ученике да истражују, улазе у дискусију, образлажу своје ставове. Циљ је да се подстиче радозналост, аргументовање, креативност, рефлексивност, истрајност, одговорност, аутономно мишљење, сарадњу, једнакост међу половима. Предузетништво је предмет који је лако повезати са осталим стручним предметима али и са животом и самим окружењем тако да наставник треба да проналази примере који су везани за занимања за које се ученици школују, о којима имају одређена предзнања или су им блиски у окружењу.

Препорука је да се настава реализује кроз различите **пројектне задатке**. Рад на пројекту укључује све ученике у групи. Да би био успешан група треба да „прерасте” у тим. Иако се ради о средњошколцима који свакако имају неко искуство рада у тиму, неопходно је да наставник помогне, на различите начине, да се тим формира и функционише. Није потрошено време ако се са ученицима на једном часу пре започињања рада на пројекту разговара о тимском начину рада, његовим карактеристикама и разликама у односу на рад у групи. Ученици треба, самостално и уз помоћ наставника, да дођу до тога да тимски рад карактерише јасна подела улога и одговорности, да су активности чланова тима међузависне и усклађене, да успех зависи од свих и да нема такмичарског односа, побеђених и победника. Посебно је важна улога наставника у планирању динамике рада јер ученици обично имају тешкоће да у истраживачким и пројектним активностима процењују колико им је времена потребно за рад и показују тенденцију да троше више времена него што је потребно. Истраживачки и пројектни рад има за циљ, између осталог, да оспособи ученике да поштују рокове, да буду ефикасни и ефективни и зато наставник треба да интервенише кад види да се динамика групе не одвија како треба. Он процењује колико је часова оптимално да се нека тема обрађује.

При реализацији тема подстицати ученике да користе што различитије **изворе информација** и да према њима имају критички однос. Циљ је јачати ученике да се ослањају на сопствене снаге у проналажењу и обради података у смислу процене њихове тачности. У изобиљу података до којих ученици могу доћи изузетно је важно оспособити их да врше селекцију и да процењују који извори се могу сматрати поузданим и релевантним, а које податке треба узети са резервом и проверити. Иако се очекује да ће се ученици у великој мери ослањати на интернет као брз и лако доступан извор информација, треба их охрабривати да користе и друге изворе података као што су књиге, филмови и разговор са људима.

**1. Основе предузетништва**

За увођење у тему наставник може да припреми примере успешних предузетника, пожељно је да буду на глобалном и локалном нивоу, који илуструју снагу иницијативе и предузетништва као и да подстакне ученике да опишу своје пример.

Ученике наводити да идентификују мотиве који покрећу предузетничке активности. У оквиру ове теме кроз игру улога могуће је описати карактеристике које треба да поседује успешан предузетник. У складу са могућностима организовати посете предузетника из локалне заједнице. Уколико није могуће организовати посете, пожељно је усмерити ученике да погледају одређене документарне емисије или филмове о успешним предузетницима. Студије случаја могу бити користан алат да у оквиру своје делатности, ученици одаберу најбоље примере за конкретне пословне идеје и аргументују свој избор у односу на критеријуме као што су квалитет, цена, еколошка подобност и сл. Ученике треба упутити да се информишу о предностима развоја предузетништва у условима дигитализације. Посебну пажњу посветити стартап екосистему и могућностима за развој и постицај стартап бизниса. Мотивисати ученике да проуче програме за развој стартап бизниса у локалној заједници. Требало би да ученици сами изврше истраживање корака при регистрацији предузећа и документације потребне за то.

**Стартап екосистем**, **Регистрација привредних субјеката и подршка предузетништву као препоручни садржаји су погодни за реализацију пројектног задатка**. Једна групе ученика може да обрађује тему законске регулативе у функцији развоја предузетништва у Србији, друга група кораке при регистацији предузећа, трећа група неопходну документацију, четврта група институције и инфраструктуру за подршку предузетништву. Кључне речи за претрагу на Интернету: АПР, регистрација привредних друштава, Центар за предузетништво, законска регулатива. Ученици кроз тимове могу да истраже и презентују начине финансирања пословне идеје и ризике које предузетник преузима. Коначни резултат пројекта може бити презентација или филм. На исти начин је могуће упутити ученике да истраже и примере социјалног предузетништва, локално и глобално. Теме које се обрађују кроз овај предмет доприносе развоју демократских компетенција и важно је додатно подстицати њихов развој користећи различите методе. Као додатни материјали могу се користити публикације Савета Европе као што је Референтни оквир компетенција за демократску културу које ученици треба да развијају како би учествовали у култури демократије.

**2. Пословни план**

Током остваривања ове теме, ученици треба, **кроз пројектни задатак**, да стекну јаснију слику о економском и финансијском функционисању предузећа, да развијају сопствене предузетничке капацитете, социјалне, организационе и лидерске вештине.

Приликом одабира делатности и пословне идеје могуће је користити „олују идеја” и вођене дискусије да се ученицима што би помогло у креативном осмишљавању пословних идеја и одабиру најповољније. Препоручити ученицима да пословне идеје траже у оквиру свог подручја рада али не инсистирати на томе, уколико сами желе да истраже неко друго поље делатности. Фокус ставити на идентификaцију пословне идеје у дигиталном пословном окружењу, што подразумева коришћење и примену информационо комуникационих технологија у скоро свим областима људског живота, рада и деловања.

Ученици се деле на групе окупљене око једне пословне идеје у којима остају до краја. Групе ученика окупљене око једне пословне идеје врше истраживање тржишта по упутствима наставника. Свака група осмишљава свој производ или услугу, трудећи се да буду оригинални, иновативни и креативни. Са циљем постизања ових захтева, важно је да ученици прикупе информације о истим или сличним производима или услугама на тржишту и успоставе комуникацију са окружењем како би испитали могућност остваривања пословног успеха. Неопходно је у току реализације ове теме предложити најбољу комбинацију инструмената маркетинг микса за конкретну идеју.

Током реализације ове теме неопходно је да ученици ураде једноставан бизнис план који прати њихову пословну идеју, осмисле различите облике промовисања и продаје свог производа и остварују интеракцију са пословним сектором и потенцијалним купцима. За конкретну ученичку идеју се раде једноставни примери биланса стања, биланса успеха и утврђује се финансијски резултат. Резултат њихове истраживачке и пројектне активности на пројекта треба да буде пословни план за конкретну пословну идеју.

Пословну идеју могу пријавити на такмичења у изради бизнис плана која се сваке године одржавају у организацији различитих релевантних установа и организација. Уколико могућности дозвољавају пословну идеју је могуће и демонстрирати у окружењу.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

Основна сврха оцењивања је да унапређује квалитет процеса учења. Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се стално прати напредовање ученика и остваривање прописаних циљева и исхода и развој компетенција из стандарда квалификација.

Наставник треба континуирано да прати напредак ученика који се огледа у начину на који ученици дају свој допринос, како прикупљају податке, како аргументују, процењују, документују. У формативном вредновању наставник би требало да промовише одељенски дијалог, користи питања да би генерисао податке из ученичких идеја, али и да помогне развој идеја, даје ученицима повратне информације, а повратне информације добијене од ученика користи да прилагоди подучавање, охрабрује ученике да оцењују квалитет свог рада итд.

На почетку остваривања програмо препуручује се иницијални тест (иницијална процена) у којем ће се испитити колико су ученици упознати са основим појмовима у предузетништву, примерима из окружења и свог подручја рада.

У процесу оцењивања добро је користити **портфолио** (збиркa дoкумeнaтa и eвидeнциja o прoцeсу и прoдуктимa рада ученика, уз кoмeнтaрe и прeпoрукe) као извор података и показатеља о напредовању ученика. Препорука је да се настава реализује кроз пројектне задатке и истраживачки рад ученика зато је важно имати евиденције о свим продуктима ученика и водити рачуна да приликом рада у тиму или групи ученици имају различите улоге током времена како би сви имали једнаке прилике за достизање исхода и и евалуацију њиховог рада.

Много тога се може пратити, нпр. начин на који ученик учествује у активностима, како прикупља податке, како аргументује, евалуира, документује. Посебно поуздани показатељи су квалитет постављених питања, способност да се нађе веза међу појавама, наведе пример, промени мишљење у контакту са аргументима, разликују чињенице од интерпретације, изведе закључак, прихвати другачије мишљење, примени научено, предвиде последице, дају креативна решења. Такође, наставник прати и вреднује како ученици међусобно сарађују, како решавају сукобе мишљења, како једни другима помажу, да ли испољавају иницијативу, како превазилазе тешкоће, да ли показују критичко мишљење или критицизам, колико су креативни. Истовремено, наставник пружа подршку ученицима да и сами процењују сопствено напредовање и напредовање групе. Зато на крају сваке теме ученици треба да процењују сопствени рад и рад групе, идентификују тешкоће и њихове узроке, као и да имају предлог о другачијој организацији активности. Треба имати у виду да је процес рада често важнији од самих резултата.

За сумативно оцењивање разумевања и вештина научног истраживања ученици би требало да решавају задатке који садрже аспекте истраживачког рада, да садрже новине тако да ученици могу да примене стечена знања и вештине, а не само да се присете информација и процедура које су запамтили, да садрже захтеве за предвиђањем, планирањем, реализацијом неког истраживања и интерпретацијом задатих података. За овакав облик рада наставник треба да припреми листе за оцењивање које ће садржати јасне аспекте и идикаторе вредновања. Приликом оцене пословног плана, могу се кроистити већ постојећи обрасци прилагођени узрасту и ученицчким постигнућима. Ученике упознати са свим инструментима и критеријумима који ће бити коришћени приликом оцењивања. У вредновању наученог користе се различити инструменти, на Интернету, коришћењем кључних речи *outcome assessment (testing, forms, descriptiv/numerical)*, могу се наћи различити инструменти за оцењивање и праћење.

Како се сваки истраживачки рад завршава презентацијом потребно је вредновати и њен квалитет и тиме обезбедити повратну информацију за ученике што доприноси унапређивању њихових вештина у припреми презентација. Ученици треба унапред да знају шта се прати приликом презентовања, а то су показатељи који се тичу садржаја (да ли је релевантан и тачан, да ли исказује суштину, колико је обиман ...), организације (како је искоришћен простор, које су боје коришћене, да ли су анимације и илустрације функционалне или декоративне...), начина излагања (да ли је довољно гласно, јасно, са одговарајућом динамиком...) и реакције слушалаца (да ли су били пажљиви, да ли их је презентација мотивисала да реагују...). У процесу вредновања презентација треба да учествују сви ученици из групе, као што и ауторима треба дати прилику да процене квалитет свог рада и ефекте које су постигли код слушалаца.

Када је у питању вредновање рада ученика на пројекту, могу се пратити следећи показатељи: колико јасно ученик дефинише проблем; колико прецизно одређује циљ пројекта, да ли консултује различите изворе информација; да ли доводи у везу избор активности пројекта са проблемом и циљем; да ли показује креативност у осмишљавању активности; колико пажљиво прикупља податке; да ли се придржава процедура; да ли правилно обрађује податке; да ли закључке доноси на основу валидних података; да ли документује активности на пројекту; какав је квалитет завршне презентације; како помаже другима; како сарађује; како дели информације од значаја за пројекат.

Приликом сваког вредновања постигнућа потребно је ученику дати повратну информацију која помаже да разуме грешке и побољша свој резултат и учење. Наставник са ученицима треба да договори показатеље на основу којих сви могу да прате напредак у учењу. У том случају ученици се уче да размишљају о квалитету свог рада и о томе шта треба да предузму да би свој рад унапредили. Такође на основу резултата праћења и вредновања, заједно са ученицима треба планирати процес учења и бирати погодне стратегије учења.

**Б: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ**

**Назив изборног програма: Цртање и сликање**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| III | - | 68 | - | - | 68 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Упознавање ученика са значајем и улогом цртања и сликања као основе ликовног израза;

– Усвајање знања и вештина из области цртања и сликања различитим поступцима, ликовним техникама и материјалима;

– Развијање визуелног опажања – перцепције и визуелног памћења;

– Развијање естетских критеријума ученика;

– Обезбеђивање потребног нивоа ликовне писмености за захтеве образовног профила;

– Оспособљавање ученика да стечена знања успешно примењују при решавању задатака из области стручних предмета;

– Развијање мануелне спретности, прецизности, мотивације и упорности у раду.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | | |
| Т | В | ПН | УКР | Б |
| 1 | Општа упутства за рад на цртежу и слици | - | 4 | - | - | - |
| 2 | Линија, смер, величина и облик | - | 12 | - | - | - |
| 3 | Текстура, светлост, тон, сенка и боја | - | 24 | - | - | - |
| 4 | Цртање фигуре | - | 28 | - | - | - |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Општа упутства за рад на цртежу и слици** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни појам и значај цртања и сликања у креативним областима ликовних и примењених уметности;  – објасни како видимо, видно поље, угао гледања и скраћење због удаљења;  – објасни перспективу и основне геометријске елементе перспективе;  – наведе основне чиниоце грађе композиције;  – примени помоћна средстава при цртању;  – разликује ликовне технике и материјале. | – Појам, врста и значај цртања и сликања у креативним областима ликовних и примењених уметности;  – Око – видно поље, угао гледања, хоризонт и скраћење због удаљења;  – Перспектива и основни геометријски елементи у перспективи;  – Хоризонтала и вертикала у природи и конструкцијама;  – Композиција и основни чиниоци њене грађе;  – Помоћна средства цртања и конструисања и њихова примена.  **Кључни појмови**: цртање, сликање, видно поље |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Линија, смер, величина и облик** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – употребљава линију као основно средство ликовног изражавања;  – примени различите врсте смерова у композицији;  – анализира задати модел;  – конструише цртеж примењујући помоћне линије;  – користи основне цртачке технике;  – нацрта једноставну мртву природу састављену од геометријских тела и жичаних модела основним цртачким техникама;  – анализира однос величина у оквиру композиције;  – разликује природне, геометријске, дводимензионалне и тродимензионалне облике;  – нацрта мртву природу са одабраним предметима различитих величина и облика. | – Линија као основно средство цртежа, њене карактеристике и изражајне вредности;  – Смер у композицији и простор;  – Анализа модела, конструкција цртежа, карактеристике конструкције – помоћне линије и њихова примена;  – Цртање геометријских жичаних модела и одабраних предмета;  – Однос величина у оквиру композиције;  – Облик, величине и њихова повезаност додиривањем, покривањем и прожимањем;  – Цртање мртве природе са одабраним предметима различитих величина и облика.  **Кључни појмови:** композиција, цртеж, линија |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Текстура, светлост, тон, сенка и боја** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – разликује међусобне односе текстура;  – представи различите врсте текстуре цртачким техникама;  – објасни појмове светлост и сенка, бачена и локална сенка;  – разликује утицај светлости и сенке на облик и дубину простора;  – користи основне цртачке технике;  – објасни доживљавање боје, колористичко значење боја и односе топлих и хладних боја;  – користи сликарске технике темперу, гваш, акварел у колористичком сликању;  – нацрта једноставну мртву природу са одабраним предметима и драперијама различитих текстура, у којој су заступљене топле и хладне боје. | – Текстура као средство израза у склопу осталих чинилаца композиције;  – Интервали – прелази различитих текстура;  – Цртање мртве природе са одабраним предметима и драперијама различитих текстура;  – Светлост и сенка. Бачена и локална сенка;  – Технички поступци при сенчењу;  – Цртање и сенчење мртве природе са употребним предметима и драперијама – иРазвијање волумена и пластичности форме;  – Доживљавање боје, физички, оптички и психолошки факгор боје;  – Колористичко значење боја, интезитет и хроматска вредност;  – Односи топлих и хладних боја;  – Сликарске технике водених боја: акварел, гваш, темпера;  – Анализа површина са наглашеним ритмом топлих и хладних боја;  – Колористичко сликање мртве природе са одабраним предметима и различитим драперијама.  **Кључни појмови:** текстура, светлост, тон, сенка, боја |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Цртање фигуре** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – наведе пропорције људског тела;  – нацрта људску фигуру у пропорцији различитим ликовним техникама;  – нацрта и осенчи фигуру по моделу;  – осенчи фигуру по моделу;  – нацрта делове и детаље предмета и производа од коже у целини на лутки или фигури. | – Анализа и значај скелета за грађу људске фигуре;  – Мускулатура човека;  – Пропорције људске фигуре;  – Цртање фигуре по моделу из анфаса, профила или са леђа;  – Цртање делова и детаља предмета и производа од коже у целини на лутки или фигури.  **Кључни појмови:** фигура, сенчење |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваке теме ученике упознаги са циљевима и исходима, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз вежбе у специјализованој учионици. Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 15 ученика.

Дефинисати композицију и основне чиниоце њене грађе. Објаснити законитости перспективе и појаву скраћења због удаљења. Демонстрирати примену помоћних средства која се користе при цртању. Упознавање са сликарским техникама и материјалима (оловка, креда, угаљ, перо, темпера, акварел, гваш, пастел...) и демонстрирати њихове могућности. Дефинисати појам линије и смера, облика и величине. У склопу поставки мртве природе користити геометријске и жичане моделе, употребне предмете, гипсане моделе.

Дефинисати појам текстуре. Приказати примере природних и вештачких текстура. Демонстрирати добијање ефеката при цртању текстуре различитим цртачким техникама. Истаћи значај простора и светлости као елемената ликовне структуре.

Демонстрирати поступке при сенчењу. Објаснити доживљавање боје, физички, оптички и психолошки фактор боје, колористичко значење боја и односе топлих и хладних боја.

У склопу поставки мртве природе користити елементе и драперије различитих боја и текстура. На анатомским цртежима, репродукцијама сликарских или вајарских дела анализирати грађу и пропорцију људске фигуре. За цртање фигуре, користити различите моделе фигура.

Објаснити употребу различитих комбинованих ликовних техника и материјала при цртању фигуре.

Пратити самосталан рад ученика и усмеравати га, неопходне су појединачне и групне анализе радова ученика.

Излагање подржати очигледним средствима – репродукцијама уметничких дела, цртежима пропорције људске фигуре, анатомским цртежима, слајдовима, радовима ученика, примерима у дигиталној форми, паноима...

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе.

Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваке реализоване теме. Сумативне оцене се добијају из активности на часу, самосталних или групних радова ученика, праћење практичног рада, семинарских радова, домаћих задатака.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање.

**Назив изборног програма: Израда модних детаља**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| III | - | - | 68 | - | 68 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање практичних знања и вештина у конструисању и изради производа од коже са модним детаљима, украсима и орнаментима, комбинацијом боја и дезена;

– Усвајање знања о избору материјала према врсти производа и начину израде;

– Оспособљавање за руковање машинама, алатом и прибором за рад;

– Савладавање елемената конструкције, моделовања и комплетирања делова, украса и модних детаља;

– Схватање улоге конструкције и моделовања модних детаља у коначном изгледу галантерије;

– Развијање самосталности, креативности и логике у реализацији модела;

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: трећи**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкција модних детаља | - | - | 14 | - |
| 2 | Израда комплета шаблона | - | - | 16 | - |
| 3 | Израда модних детаља | - | - | 38 | - |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Конструкција модних детаља** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни значај модних детаља;  – конструише модне детаље који су заступљени у кожној галантерији. | – Конструкција каишева за сатове, наруквица, огрлица, опасача, торбица за шминку, кутија за шешире, привезака, футрола (за кључеве, наочаре, телефоне, прибор за писање), украса за женске ташне, ташне за рекреацију, уникатне моделе ташни  **Кључни појмови:** каишеви, наруквице, оглице, украси |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда комплета шаблона** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни ручно и машинско кројење шаблона;  – изведе ручно и машинско кројење шаблона;  – примени адекватне мере заштите приликом кројења уређајима за кројење;  – разликује кројење шаблона у зависности од намене. | – Врсте кројења шаблона;  – Припрема за ручно кројење  – Ручно кројење;  – Комбиновано кројење;  – Кројење шаблона за рад, шаблона за кројење коже поставе, сунђера, лепенке.  **Кључни појмови:** шаблони, кројење |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Израда модних детаља** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – изабере потребан алат;  – разликује врсте обележавања;  – разликује обраду равних, испупчених и удубљених ивица;  – разликује ручно и машинско тањење;  – изврши подавијање, равних, испупчених и удубљених ивица;  – објасни коришћење алата за тањење коже;  – ручно или машински изврши шивење модних детаља;  – ручно или машински изврши уградњу металне галантерије;  – изради модне детаље разним техникама обраде ивица и у комбинацији више материјала. | – Израда каишева за сатове, наруквица, огрлица, опасача, торбица за шминку, кутија за шешире, привезака, футрола (за кључеве, за наочаре, за телефоне, за прибор за писање), украса за женске ташне, женских вечерњих ташни, ташни за рекреацију и уникатних модела ташни.  **Кључни појмови:** каишеви ,наруквице, оглице, украси |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 15 ученика.

Место реализације наставе: Израда модних детаља се реализују у школским радионицама и кабинетима. Када се реализује у школи, део часова, до 25% од укупног броја часова практичних облика наставе може се реализовати и код послодавца.

Објаснити ученицима значај радног места, његове елементе и организацију (припрему). Нагласити значај правилног држања тела при раду. Упознати ученике са елементима ручног кројења и шивења кроз припремљене готове узорке и непосредну демонстрацију процеса израде, уз обавезно освртање на врсту материјала, опажање његових карактеристика и понашање у току процеса рада.

Демонстрирати рад на обичној машини, расположивим специјалним машинама, користећи узорке различитих материјала и опажајући њихово понашање.

Демонстрирати ученицима технолошке поступке израде свих модних детаља предвиђених наставним планом и програмом.

Скице модела производа дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима: Tехнологија производа од кожеKонструкција и моделовање производа од коже и Практична настава

Указати ученицима на значај правилног одабира врсте шава и детаља у зависности од врсте материјала и намене модних детаља.

Инсистирати на самосталном, прецизном и уредном раду и континуирано га пратити.

Обавезно применити потребне мере заштите на раду.

Излагање подржати готовим узорцима производа, цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима.

Број производа одредити у зависности од могућности ученика, а све у циљу постизања исхода модула. Ученик је обавезан да води дневник рада.

Уколико се програм реализује у школским радионицама, користити шаблоне производа израђених на часовима конструкције и моделовања производа од кожеили праксе конструкције и моделованња производа од коже,а према прописаним наставним плановима и програмима ових предмета.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова.

Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења), постављање питања и/или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава, израду задатака, истраживачке пројекте, презентовање садржаја, помоћ друговима из оделења у циљу савладавања градина, праћење остварености исхода и самостални практични рад.

Избор инструмента за формативно вредновање зависи од врсте активности која се вреднује.

За вредновање сваког практичног задатка, може се применити „чек” листа у којој су приказани очекивани нивои квалитета рада и степена ангажовања ученика, а наставник „чекира” одговарајући показатељ.

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваког модула и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, , истраживачког, проблемског или пројектног практичног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

Уколико се програм реализује у складу са Законом о дуалном образовању наставник /инструктор проверава да ли је послодавац извршио процену ризика на радном месту на коме раде ученици и да ли је извео уводну обуку ученика о безбедности и здрављу на раду.

**Назив изборног програма: Конструкција уникатних футрола и ташни**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| IV | - | 56 | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање способности јасног, прецизног и уредног техничког изражавања;

– Оспособљавање ученика за израду шаблона уникатних производа кожне галантерије;

– Развијање способности запажања и уочавања основних карактеристика производа од коже(галантерије);

– Схватање улоге и значаја конструкције и моделовања уникатних производа кожне галантерије;

– Дефинисање изгледа уникатних производа кожне галантерије на основу скице;

– Развијање самосталног креативног изражавања у изради модела;

– Развијање способности самопроцене квалитета рада.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | |
| Т | В | ПН | Б |
| 1 | Конструкција уникатних футрола | - | 20 | - | - |
| 2 | Конструкција уникатних ташни | - | 20 | - | - |
| 3 | Колекција идејних решења | - | 16 | - | - |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Конструкција уникатних футрола** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира уникатне футроле;  – конструише уникатне футроле;  – моделује уникатне футроле у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне. | – Конструкција уникатних футрола за разне намене;  – Моделовање уникатних футрола  **Кључни појмови:** уникатне футроле |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Конструкција уникатних ташни** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира уникатне женске ташне;  – конструише уникатне женске ташне;  – моделује уникатне женске ташне у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику и одреди утрошак материјала. | – Скицирање модела, конструисање, моделовање, комплетирање, уклапање кројених делова у кројну слику, уникатне женске ташне.  **Кључни појмови**: уникатне женске ташне |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Колекција идејних решења** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – скицира уникатне футроле и женске ташне;  – конструише уникатне футроле и женске ташне;  – моделује уникатне футроле и женске ташне у зависности од материјала и намене;  – комплетира шаблоне;  – уклопи кројне делове у кројну слику и одреди утрошак материјала. | – Скице, опис, конструкција и комплетирање шаблона и техничко-технолошке документације за колекцију уникатних футрола и ташни.  **Кључни појмови:** скица, опис модела, конструкција,  моделовање, комплетирање |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализују у учионици и у специјализованом кабинету. Део часова, до 25% од укупног броја часова вежби, се може реализовати и код послодавца.

Приликом остваривања програма одељење се дели на групе до 15 ученика.

Излагање подржати цртежима, скицама, модним журналима и презентацијама о актуелним модним трендовима предмета модула; користити рачунар, видео уређај, Приказати различите типове вежби како би ученик савладао правилно коришћење прибора као и цртање различитих врста линија (паралелне, нормалне, праве, криве...).

Инсистирати на примени научених принципа техничког цртања у конструисању и моделовању уникатних производа од коже(галантерије), као и на правилном коришћењу прибора за цртање — лењира, троуглова и кривуљара.

Скице модела уникатних производа, дефинисати у оквиру стручних већа, како би се успоставила корелација са предметима: Технологија производа од коже, Пракса конструкције и моделовања производа од коже и Практична настава.

На часовима обрадити што више различитих модела од различитих материјала и за различите намене.

Број модела производа , одредити у зависности од могућности и креативности ученика, а све у циљу постизатьа исхода модула.

Ученици цртају шаблоне у размери и у природној величини, а урађене шаблоне у природној величини могу да користе на часовима практичне наставе.

На часу урадити основну конструкцију модела, а кроз самосталне радове ученика разрадити конструкцију уз измену детаља и апликација Конструисање модела и разраду шаблона урадити тако да ученици схвате значај промене конструкције у односу на првобитну замисао. Урадити најмање три домаћа задатка по свакој групи производа. Ученици треба да усвоје знања о скицирању уникатних предмета, преношењу димензија из журнала и праћењу модних кретања у односу на облик, величину, материјал и боју.. Сваки конструисани део склопа и производа треба да се прикаже техничким цртежом у разним положајима, да би се уочио облик, функција и начин израде. Посебну пажњу обратити на техничку документацију, конструисање шаблона од чије тачности зависи квалитет производа. За сваку групу производа урадити шаблон карактеристичног представника уз комплетну документацију.

Код ученика развијати навику коришћења уџбеника и друге стручне литературе из различитих извора у процесу учења и у будућем раду, Ученик је обавезан да води дневник вежби.

Стечена знања и вештине сумирати кроз израду завршне колекције.

Избор метода и облика рада за сваки модул одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе, методе пројектних и практичних задатка. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару и индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад.

Формативно оцењивање, као модел праћења напредовања ученика, се одвија на сваком часу и свака активност .је добра прилика за процену напредовања и давање повратне информације. Постигнућа ученика је могуће вредновати кроз: активности на часу (тј. процес учења); постављање питања или давање одговора у складу са контекстом који се објашњава; израду задатака, истраживачке пројекте; презентовање садржаја; помоћ друговима из одељења у циљу савладавања градива, праћење остварености исхода; тестове знања и самостални практични рад,

На крају сваког часа или активности обавезно похвалити ученика за оно што је постигао и дати му препоруке за даљи рад.

Потребно је осмислити више типова различитих активности са продуктима различитог нивоа сложености и утврдити очекиване исходе, а према њима и критеријуме вредновања.

Оцењивање ученика се одвија у складу са Правилником о оцењивању. Потребно је, на почетку школске године, утврдити критеријуме за оцењивање (у складу са Правилником о оцењивању), првенствено за сумативно оцењивање, и са њима упознати ученике.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на краду сваког модула, и може се извршити на основу формативног оцењивања, усменог излагања градива, истраживачког, проблемског или пројектног практичног задатка и сл.

Начин утврђивања сумативне оцене ускладити са индивидуалним особинама ученика.

**Назив изборног програма: Дизајн производа од коже**

**1. ОСТВАРИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА – ОБЛИЦИ И ТРАЈАЊЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| РАЗРЕД | НАСТАВА | | | | УКУПНО |
| Теоријсканастава | Вежбе | Практичнанастава | Настава у блоку |
| IV | - | 56 | - | - | 56 |

Напомена: у табели је приказан годишњи фонд часова за сваки облик рада

**2. ЦИЉЕВИ УЧЕЊА**

– Развијање и примена основних знања из области дизајна производа од коже различитих намена.

– Развијање смисла за креативно, логичко и критичко размишљање кроз тематске задатке.

– Развијање радних навика, поштовање рокова и смисла за рационалан избор и коришћење материјала.

– Развијање интересовања за све области у склопу струке и самостално проширивање стечених знања.

**3. НАЗИВ И ТРАЈАЊЕ МОДУЛА ПРЕДМЕТА**

**Разред: четврти**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр | НАЗИВ МОДУЛА | Трајање модула (часови) | | | | |
| Т | В | ПН | УКР | Б |
| 1 | Примена ликовних елемената и принципа компоновања у дизајну производа од коже | - | - | 12 | - | - |
| 2 | Дизајн одевних предмета од коже и крзна | - | - | 12 | - | - |
| 3 | Дизајн обуће | - | - | 12 | - | - |
| 4 | Дизајн предмета кожне галантерије | - |  | 12 | - | - |
| 5 | Дизајн модних детаља | - | - | 8 | - | - |

**4. НАЗИВИ МОДУЛА, ИСХОДИ УЧЕЊА, ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈИ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА**

|  |  |
| --- | --- |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Примена ликовних елемената и принципа компоновања у дизајну производа од коже** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – дефинише појам, настанак и развој дизајна;  – опише процес дизајнирања;  – дефинише појам и елементе стила, моде и модних трендова;  – објасни карактеристике техничког цртежа и карактеристике модног цртежа;  – објасни хармонију и контраст боја;  – објасни однос величина у простору;  – примени ликовне елементе у дизајну: линија, смер, облик, величина, текстура, валер, боја;  – примени принципе компоновања у дизајну: репетиција, хармонија, контраст, градација, ритам, доминанта;  – комбинује различите ликовне технике и материјале;  – употребљава линију као основно средство у изради ликовних решења-скица производа од коже;  – наведе пропорције људског тела;  – изради ликовна идејна решења према задатку, различитим ликовним техникама. | – Појам дизајна, настанак и развој;  – Однос функционалности и естетике;  – Стил и мода  – Појам и дефиниција стила  – Елементи стила (одевни предмети, обућа, модни детаљи, ...)  – Појам моде и модних трендова  – Значај модних трендова  – Разлика у поступку дизајна производа од коже за комерцијалну производњу н уникатну израду;  – Карактеристика модног и техничког цртежа;  – Карактер и вредности ликовних елемената у дизајну производа од коже: линија, смер, облик, величнина, текстура, валер и боја;  – Однос ликовних елемената у композицији: репетиција, градација, хармонија, контраст, јединство, доминанта, равнотежа;  – Пропорције људског тела.  **Кључни појмови:** дизајн, стил и мода, модни цртеж, технички цртеж, линија, смер, облик, величнина, текстура, валер, боја, репетиција, градација, хармонија, контраст, јединство, доминанта, равнотежа, пропорције људског тела |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Дизајн одевних предмета од коже и крзна** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – нацрта идејна решења-скице различитих модела одевних предмета од коже и у комбинацији разичитих врста материјала;  – објасни принципе дизајна мушких, женских и дечјих одевних предмета од коже;  – објасни пропорције и разлике између оба пола и дечје фигуре;  – нацрта мушку, женску и дечју фигуру;  – црта модну фигуру.  – разликује приступ у дизајну уникатних и модела за комерцијалну производњу;  – наведе елементе колекције;  – нацрта колекцију идејних решења-скица одевних предмета од коже;  – нацрта техничке цртеже репрезентативних модела из колекције. | – Естетско – функционалне карактеристике врста мушких, женских и дечјих одевних предмета од коже;  – Дизајн различитих модела мушких, женских и дечјих одевних предмета од коже и у комбинацији са другим материјалима (сукњи, панталоне, прслук, хаљина, јакне и мантил);  – Израда колекција идејних решења наведених врста одевних предмета од коже на задату тему.  **Кључни појмови:** естетско – функционалне карактеристике, дизајн, колекција |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Дизајн обуће** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни естетско – функционалне карактеристике врста мушке, женске и дечје обуће;  – усклађује идејно решење са модним трендом;  – објасни специфичности у дизајну обуће (дневне обуће, радне обуће, спортске обуће и обуће за свечане прилике и др.);  – наведе елементе колекције;  – изради колекцију идејних решења (мушке, женске и дечје обуће);  – изради техничке цртеже репрезентативних модела из колекције. | – Естетско – функционалне карактеристике врста мушке, женске и дечје обуће према називу и намени, врсти материјала и технолошком процесу израде;  – Дизајн мушке обуће;  – Дизајн женске обуће;  – Дизајн дечје обуће;  – Израда колекција идејних решења наведених врста обуће на задату тему.  **Кључни појмови:** естетско – функционалне карактеристике, дизајн мушке обуће, дизајн женске обуће, дизајн дечје обуће, израда колекција |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Дизајн предмета кожне галантерије** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни естетско-функнионалне карактеристике предмета кожне галантерије;  – израђује идејна решења-скице предмета кожне галантерије (футрола, новчаника, ташни, кофера и сл.);  – објасни принципе дизајна предмета кожне галантерије;  – дефинише појам уникатног производа;  – разликује поступак израде комерцијалног и уникатног производа;  – објасни појам колекције производа кожне галантерије;  – изради колекцију идејних решења предмета кожне галантерије;  – изради техничке цртеже репрезентативних модела из колекције. | – Естетско-функнионалне карактеристике предмета кожне галантерије;  – Израда идејних решења-скица предмета кожне галантерије;  – Дизајн колекција предмета кожне галантерије на задату тему.  **Кључни појмови:** естетско – функционалне карактеристике, кожна галантерија, идејна решења, скица, дизајн, колекција |
| НАЗИВ МОДУЛА: **Дизајн модних детаља** | |
| **ИСХОДИ**  По завршетку модула ученик ће бити у стању да: | **ПРЕПОРУЧЕНИ САДРЖАЈ И КЉУЧНИ ПОЈМОВИ САДРЖАЈА** |
| – објасни појам модних детаља;  – објасни естетско – функиионалне карактеристике модних детаља;  – израђује идејна решења-скице модних детаља. | – Естетско-функцноналне карактеристике модних детаља;  – Дизајн различитих модних детаља (каишева, цветова, џепова, капа и сл.).  **Кључни појмови:** естетско – функционалне карактеристике, модни детаљи, каишеви, цветови, џепови, капе |

**5. УПУТСТВО ЗА ДИДАКТИЧКО-МЕТОДИЧКО ОСТВАРИВАЊЕ ПРОГРАМА**

На почетку сваког модула ученике упознати са циљевима и исходима наставе, односно учења, планом рада и начинима оцењивања.

Предмет се реализује кроз вежбе у специјализованом кабинету. Приликом остваривања програма одељење се дели на групе.

Упознати ученике са различитим ликовним техникама и материјалима (оловка, перо, акварел боја, темпера, пастел...) и демонстрирати њихове могућности.

Због обимности програма задатке поделити ученицима на следећи начин: једаи ученик ради нпр. идејна решења мушке одеће, други идејна решења женске одеће, трећи одеће за децу...

Излагање подржати очигледним средствима – репродукцијама, слајдовима, радовима ученика, примерима у дигиталној форми, паноима, модним часописима, каталозима, модним цртежима на којима су приказани одевни предмети свакодневне, спортске, свечане и радне одеће.

Избор метода и облика рада за сваку тему одређује наставник у зависности од наставних садржаја, способности и потреба ученика, материјалних и других услова. Користити вербалне методе (метода усменог излагања и дијалошка метода), методе демонстрације, текстуално-илустративне методе. Предложени облици рада су фронтални, рад у групи, рад у пару, индивидуални рад.

**6. УПУТСТВО ЗА ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА**

У настави оријентисаној ка достизању исхода прате се и вреднују процес наставе и учења, постигнућа ученика (продукти учења) и сопствени рад. Наставник треба континуирано да прати напредак ученика, који се огледа у начину на који ученици партиципирају, како прикупљају податке, како аргументују, евалуирају, документују итд. Да би вредновање било објективно и у функцији учења, потребно је ускладити нивое исхода и начине оцењивања.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају сваке реализоване теме. Сумативне оцене се добијају из: активности на часу, самосталних или групних радова ученика, семинарских радова, и кроз праћење практичног рада и домаћих задатака.

У формативном вредновању наставник треба да промовише групни дијалог, да користи питања да би генерисао податке из ђачких идеја, али и да помогне развој ђачких идеја, даје ученицима повратне информације, а информације добијене од ученика користи да прилагоди и унапреди подучавање.