

Реформа средњег и стручног образовања у Републици Србији

Приручник бр. 4

МЕТОДЕ ОЦЕЊИВАЊА У СРЕДЊЕМ И СТРУЧНОМ ОБРАЗОВАЊУ

Програм реформе средњег стручног образовања – фаза 2

Април, 2008

Садржај

I Оцењивање у средњем стручном образовању – општи део	
Оцењивање је процес учења	7
Основни појмови – термилошка разграничења	8
Циљеви и исходи стручног образовања	8
Врсте оцењивања	10
Формативно – сумативно оцењивање.....	
Оцењивање засновано на нормама у поређењу са оцењивањем заснованим на критеријумима	12
Процес у поређењу са производом	13
Структура оцењивања	13
Оцењивање засновано на исходима.....	14
II Оцењивање у средњем стручном образовању - практичан део	
Процедуре оцењивања.....	16
Технике и инструменти оцењивања	20
- Инструменти за усмено и писмено оцењивање знања	20
А. Усмени облици оцењивања	20
Б. Писани облици оцењивања.....	22
Типови питања:	
- Питања вишеструког избора	24
- Питања двочланог избора	26
- Питања спаривања	27
- Питања допуњавања.....	28
- Питања на која се дају кратки одговори	29
- Питања на која се тражи опширан одговор, извештај.....	29
- Инструменти за оцењивање практичних вештина	31
- Задаци.....	32
- Студије случаја.....	35
- Играње улога	36
- Практичне вежбе.....	37
- Пројекат	38
Објективни и субјективни инструменти оцењивања	41
III Завршни испит и матура у средњем стручном образовању	44
Завршни испит	45
Матура	48
IV Прилог: пример приступа оцењивању	52

Предговор аутора

Овај приручник је ревидирана верзија приручника израђеног у првој фази Програма реформе средњег стручног образовања. Представља материјал за подршку обукама наставника у средњем стручном образовању укључених у примену нових наставних програма у областима: шумарство и обрада дрвета, туризам и угоститељство, електротехника и машинство и обрада метала.

Приручник се састоји из четири дела:

1. општи део: увод у оцењивање,
2. практични део: преглед техника оцењивања са примерима,
3. завршни испит и матура,
4. прилог: пример приступа оцењивању у огледном профилу.

Београд, 2008.

Оцењивање у средњем стручном образовању

Општи део

Оцењивање је процес учења

У традиционалном образовању учесници наставног процеса често сматрају да је проверавање и оцењивање циљ наставе. Стратегија развоја стручног образовања која се заснива на компетенцијама и одређивању ефеката наставе као очекиваних промена у понашању ученика („очекиване промене" су исходи) захтева да оцењивање буде основа процеса учења и појединца и друштва. Све методе и стратегије оцењивања и начини олакшавања учења треба да буду усмерени ка том циљу. Примена разноврсних метода и поступака проверавања и оцењивања значајна је и за стварање слике коју о својој улози у образовању и настави имају ученици.

Основна идеја - да су оцењивање, поучавање и учење повезани, помаже да се сви образовни процеси усредсреде на исходе учења, односно да је основна водилжа учења достићи предвиђене ефекте. Оцењивање се не доживљава као крајњи производ поучавања и учења, већ више као непрекидан процес који пружа повратне информације ученику и наставнику о остварености и остварљивости подучавања и учења.

Основна намена овог документа јесте да рашчлани поједине појмове битне за оцењивање у стручном образовању заснованом на исходима. Циљ је да се подстакну расправа о примени стручног образовања чија је основна одредница постизање одређених ефеката (исхода) и расправа о процедурама оцењивања карактеристичним за стручно образовање. Израда и развој школског програма представљају обједињен процес у коме су исходи, критеријуми оцењивања, описи нивоа, модуларизација и приручници за учење интерактивни. Овај документ има задатак да:

- олакша усаглашавање праксе и поступака оцењивања,
- предложи оперативне критеријуме и смернице за оцењивање у контексту стручног образовања заснованог на исходима.

Основни термини – термилошка разграничења

Опште објашњење

Реч оцењивање води порекло из италијанског језика и изворно значење је „сести поред“, што упућује на закључак да оцењивање подразумева и давање повратних информација и смерница ученицима.

Проверавање (тестирање) је систематско прикупљање података о томе колико се и како ученици и наставници приближавају жељеним постигнућима и како остварују васпитно-образовне циљеве. Може да се спроводи у усменом облику, писмено, посматрањем психомоторних радњи и на друге начине. По правилу, резултати проверавања се не оцењују.

Оцењивање је процес мерења нивоа стеченог знања, разумевања и стечених вештина, на основу дефинисаних критеријума. Оцењивање представља разврставање одговора у квалитативне категорије, а затим одређивање њихове квантитативне вредности (оцене). То је процес проверавања и мерења постигнућа ученика и доношења педагошких одлука. Представља саставни део и наставе и учења, а не само кулминацију наставног процеса. Први корак у функционалном школском оцењивању јесте препознавање исхода учења и дефинисање критеријума постигнућа на основу датих исхода учења.

Термин оцена различито се тумачи, најчешће као проверавање и рангирање. Обично користимо оцењивање да бисмо информисали ученике како напредују и какве резултате су постигли у настави.

Вредновање је одређивање степена остварености васпитно-образовних циљева, уз уважавање услова у којима су резултати постигнути.

Иако се вредновање често изједначава са евалуацијом, то нису увек истозначни појмови. Понекад се под евалуацијом подразумева вредновање дефинисано на претходни начин, те је могуће избећи сам термин, а понекад је евалуација шири процес и није могуће наћи адекватну термилошку замену у српском језику. Стога се за шире значење и задржава термин евалуација.

Евалуација¹ је педагошки процес праћења, мерења и вредновања ефеката и процеса у васпитању и образовању.

Према томе колико и како резултати проверавања, оцењивања и вредновања могу да утучу на образовни процес, разликују се формативни (процесни) приступ и сумативни (финални) приступ.

Циљеви и исходи стручног образовања

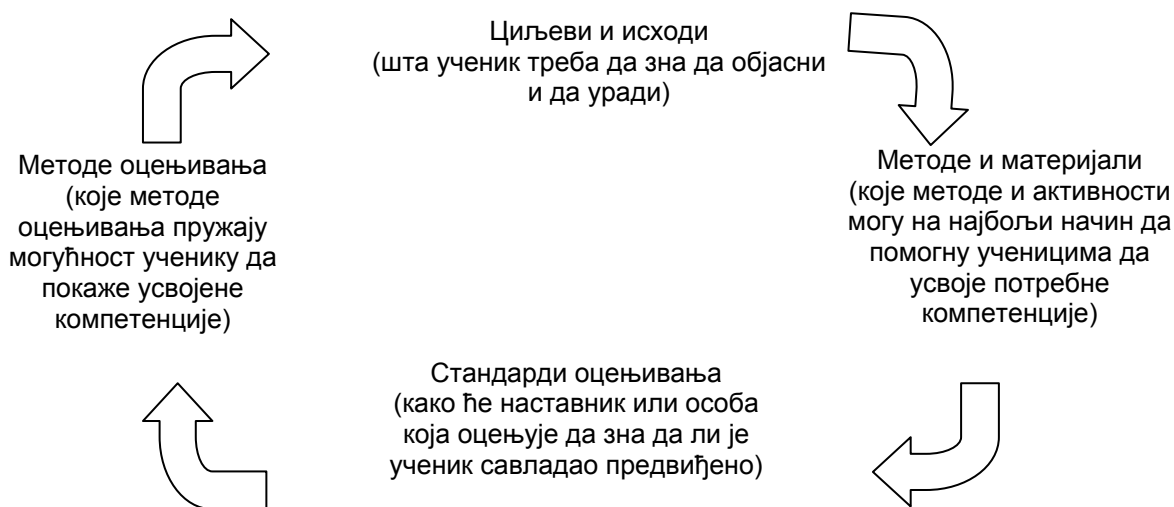
Тенденција развоја васпитно-образовних система јесте да ученици стичу и/или развијају вештине учења и структуре знања. Оваква усмереност захтева експлицирање очекиваних ефеката сваке наставне и васпитно-образовне процедуре. Традиционална организација наставе издваја циљеве и задатке предмета и конкретних

¹ Евалуација је педагошки процес шири од претходних и све их обухвата.

часова, а нови концепт је усмерен ка одређивању циљева и очекиваних исхода образовног процеса.

Циљеви модула	Исходи учења
<p>Односе се на очекивања и намере.</p> <p>Односе се на компетенције које ученик треба да постигне.</p>	<p>Односе се на проверљиве и мерљиве резултате који се могу остварити у учионици, кабинету, радионици.</p> <p>Формулишу се тако што почињу глаголом који означава очекивано знање или вештину.</p>
<p>Пример 1: оспособљавање ученика за самосталан рад на организовању услуга превоза</p>	<p>По завршетку програма ученик ће бити у стању да:</p> <p>попуњава уговор са саобраћајним предузећима у адекватној форми,</p> <ul style="list-style-type: none"> • састави предрезервацију и резервацију услуга превоза.
<p>Пример 2: оспособљавање ученика за учешће у организацији скупова</p>	<p>По завршетку програма ученик ће бити у стању да:</p> <p>учествује у састављању програма за излете и разгледање града за учеснике скупа и чланове њихових породица,</p> <ul style="list-style-type: none"> • одговори на посебне и додатне захтеве које странка тражи у току скупа.

Основни циљ новог концепта наставног програма (заснованог на исходима) јесте да се обезбеде све прилике за учење које могу да допринесу да ученик задато постигне (цикличан процес):



Врсте оцењивања

Један од најважнијих фактора који доприносе поверењу јавности у образовање јесте квалитет оцењивања ученика који треба да стекну очекиване компетенције. Оцењивање мора да буде и строго и праведно.

Када се оцењивање врши у одређеним тренуцима у току програма како би се добила повратна информација о напредовању ученика, говоримо о формативном оцењивању. Оцењивање по завршетку модула или програма јесте сумативно оцењивање.

Квалитетно формативно оцењивање изузетно је важно за ефикасно учење, јер ученици и наставници морају да знају колики напредак је остварен у постизању исхода учења. Сумативно оцењивање је једнако важно. Њиме се обезбеђује доказ о постигнућу појединаца потребан ученицима, послодавцима и образовним институцијама. Важно је осигурати да се процедуре сумативног оцењивања заснивају на јасним стандардима у које јавност има поверења.

Како би систем оцењивања остварио своју сврху, треба да има следеће карактеристике:

- валидност (вредност, пуноважност)
- поузданост

Валидност

Када треба измерити дужину, одговарајући инструмент је лењир, а НЕ термометар, па је према томе лењир валидан инструмент за мерење дужине.

Валидност се, када је реч о оцењивању, односи на то колико добро тест мери оно што треба да мери. Писмени тест, према томе, има малу валидност када се оцењује способност ученика да изведе неку практичну вештину, али има висок степен валидности када се оцењује познавање теорије. Валидан тест је онај који оцењује репрезентативан узорак садржаја програма.

Валидно оцењивање подразумева и то да се оцењује узорак способности које захтева наставни програм. Питањима се не проверава само ниво знања, већ и разумевање, примена и практичне вештине; пресек свих потребних способности. Дакле, валидан тест треба да:

- се заснива на узорку исхода учења у наставном програму,
- садржи сва питања важна за исходе учења који су одабрани као узорак.

Оно што је описано у претходном тексту односи се на валидност садржаја. Међутим, на валидност утиче и то колико је метод тестирања одговарајући. На пример, очигледно је да коришћење оловке и папира (писмени тест) није одговарајуће за тестирање практичних вештина. Та врста валидности назива се конструктивна валидност. Конструктивна валидност оцењивања представља степен примерености предмету или одређеној стручној области. Уколико је неки метод одабран само зато што га је лако применити или зато што омогућава лако оцењивање, конструктивна валидност може да се доведе у питање.

Валидност оцењивања је веома важна за ученике. Уколико приметe да је тест небитан у извесном смислу и неправедан, то ће негативно утицати на мотивацију. Наставник мора да осигура валидно тестирање како би се било који закључак донет о вођењу наставе могао сматрати обејективним. Валидно тестирање је битно и послодавцима / високообразовним институцијама како би имали праву информацију о потенцијалним запосленима / студентима. На крају, када се користи тестирање исправности (провера електричне инсталације) валидност је најважнија за безбедност људи у ширем смислу.

Поузданост

Тест мора доследно да мери оно што треба да мери. Савршено поуздан тест даће исте резултате у свим условима. Уколико је тест поуздан, треба да се деси следеће:

(1) када различити људи оцењују исти рад, теба да додељују једнаке поене;

(2) они који оцењују додељују исте поене за исти тест и онда када тај тест користе у другој ситуацији;

(3) ученици треба да добију исте поене на тесту уколико се тест понови, под претпоставком да је знање ученика остало исто.

На поузданост теста утиче објективност доделе поена. Према томе, ефикасна схема доделе поена утиче на поузданост теста. Поред тога, на поузданост утиче и дужина теста. Дужина теста може да умањи ефекте фактора случајности на коначни резултат.

У следећој табели дате су одлике различитих форми процене знања у складу са три назнаке наведене у претходном тексту.

Форма оцењивања	Објективност доделе поена	Валидност	Поузданост
Есеј	ниска	ниска	ниска
Објективни тест	висока	средња	висока
Структурирани одговор	средња	средња	средња
Пројекат	ниска	висока	средња
Задатак	ниска	висока	средња
Практични тест	средња	висока	средња

Треба узети у обзир још неке чиниоце :

- требало би да сви ученици добију појединачне оцене за исти задатак,
- задатке би требало оцењивати (бодовати) доследно,

-
- ниво тежине остаје исти из године у годину,
 - оцењивање (бодовање) мора бити доследно без обзира на то да ли оцењује само једна особа (наставник) или тим наставника (комисија).

Мало је вероватно да ће достигнућа ученика бити доследна, што нас може довести до још једаног елемента непоузданости тестова који се раде у различитим приликама. Међутим, ово такође може да буде и начин да се укаже на неколико спољашњих разлога за које се сматра да изазивају непоузданост теста:

- субјективност у оцењивању (бодовању),
- неадекватан узорак градива који се тестира,
- недовољан број задатака у тесту,
- неадекватна упутства за практичне задатке,
- двосмислена и лоше формулисана питања.

На крају би требало приметити и то да оцењивање не може да буде валидно уколико није истовремено и поуздано (мало је вероватно да ће недоследни резултати самих тестова бити валидни). С друге стране, тест може да буде поуздан, а да при том није валидан (можда тај тест неће мерити жељене промене у понашању). Дакле, добро оцењивање мора да буде и валидно и поуздано.

Оцењивање засновано на нормама у поређењу са оцењивањем заснованим на критеријумима

Оцењивање засновано на нормама

Стандардни облици тестова користе се заједно са одређеним очекиваним резултатима како би се упоредиле групе ученика са својим вршњацима. Овај облик тестирања назива се нормативно тестирање и користи се да би се упоредио учинак појединца са учинком репрезентативне групе за коју се сматра да представља прихваћену норму. Овај вид тестирања ће можда функционисати добро у случајевима где је узорак тестова велики, али тешко да ће функционисати поуздано у уобичајеној радној групи. Важан је и напредак ученика у односу на последњи познати резултат оцењивања, а не то колико је добро ученик урадио тест у поређењу са остатком групе. Јасно је да нормативно оцењивање (тестирање) није усмерено ка ученику већ ка спољашњим утицајима на образовни систем.

Оцењивање засновано на критеријумима

Овај систем ставља у први план потребе ученика и један је од оних система у којима се ученик оцењује појединачно, по претходно утврђеним критеријумима.. Оцењивање засновано на критеријумима може заправо да укаже на ниво постигнућа појединца, и да на тај начин затвори цео круг повратних информација у смислу постигнућа ученика и наставника или евалуације програма. Критеријуми за оцењивање изведени су из наведених компетенција у наставном плану и као такви су у вези са валидношћу. Исти исходи учења који су помогли да се подробно прича о

искуствима везаним за учење ученика, сада могу да се ревидирају како би се саставили прикладни тестова за практичан или теоретски део и да би се оценило (измерило) њихово учење. Идеја је да би сваки ученик требало да постигне жељене исходе. У овом систему може да се задовољи опсег природне способности ученика зато што напредак није одређен временом.

Облици оцењивања требало би да имају следеће атрибуте:

- да буду засновани на критеријумима,
- да буду формативни,
- да представљају процес (посматрање постигнућа током дужих временских периода),
- да буду усмерени на појединца (како би се добила повратна информација),
- да буду интерно одређени и бодовани да би се добиле информације о процесима евалуације и да би могле да их верификују и особе које нису директно повезане са радом у просвети (социјални партнери, због стандардизације).

Процес у поређењу са производом учења

Процес учења уско је повезан са производом или резултатом учења. Очигледно је да је много лакше оценити производ учења него сам процес, па су зато технике непрекидног, сталног оцењивања у предности у односу на завршно тестирање.

Када се израђује тест, важно је уверити се који је од ових аспеката важнији. Есеј о теорији електрицитета не би био релевантан уколико бисмо желели да проценимо способност ученика да пронађе квар у доводу струје. У таквом случају много је важнији процес, јер овладавање овим техникама долази кроз праксу, уколико ученик може да покаже да схвата основне технике. Дакле, идеално је оцењивање засновано на производу учења које обухвата и мерење процеса.

Структура оцењивања

Структура оцењивања одређена је основним **димензијама оцењивања**:

1. Прва димензија ове структуре је **ШТА оцењујемо**, а обухвата знања, вештине, поступке примене, ставове.
2. Друга димензија структуре оцењивања је **СВРХА оцењивања**: зашто се информације прикупљају и како ће се користити (на пример, информисање ученика о предностима и манама учења, или информисање наставника о томе како модификовати информацију).
3. Трећа димензија је **КО ће вршити оцењивање**: ученик, други ученици - чланови радне групе, наставник или представник социјалних партнера. Важно је истаћи да је ангажовање ученика у *самооцењивању* један критички и рани део процеса оцењивања и да значајни делови овог рада не треба да буду настављени без самокритике. Ученици треба да уче како да заузму критички став према

сопственом знању, вештинама и применама знања и вештина. Треба им дати могућност да се осврну на свој претходни рад и да сагледају шта су урадили и шта су научили. На тај начин ученицима се омогућава да примењују критеријуме оцењивања на свој рад и рад других ученика да би научили како њихово рангирање може да се упоређује са наставниковим.

4. Четврта димензија структуре оцењивања је **МЕТОДА** (квиз, извештај, групни и индивидуални пројекти, писање, практични задаци, цртежи).
5. Пету димензију чине предузета **АКТИВНОСТ и ПОВРАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ** које се пружају ученицима. Ово је најважнија компонента процеса оцењивања која обезбеђује везу између оцењивања и напредовања ученика у учењу.

Оваква структура оцењивања није сама по себи гаранција да ће планирање и реализација сваке од димензија у склопу јединствене целине обезбедити ваљану и потпуну процедуру оцењивања. Слабост овакве структуре јесте у потешкоћама оцењивања одређених запажања која су одвојена од вештина.

Оцењивање засновано на исходима

Да би било ефикасно, оцењивање би требало да се заснива на различитим методама, процедурама и инструментима за које наставници сматрају да су најадекватнији у погледу исхода учења, карактеристика ученика, школског програма и услова у којима се остварује настава.

Традиционалне процедуре оцењивања углавном су усмерене ка исходима знања (као што је тачна репродукција запамћеног градива) и састоје се од метода усменог испитивања (које се заснивају на питањима и одговорима) и писменог испитивања које укључује тестове.

Поред традиционалних метода оцењивања (усмено испитивање, писани задаци, тестови), наставници би требало да користе и многобројне допунске, алтернативне методе, као што су: оцењивање рада на пројекту, оцењивање доприноса ученика у групном раду, портфолио ученика, оцењивање есеја, специфичних комуникацијских и радних вештина, оцењивање ставова ученика.

Допунске или алтернативне процедуре оцењивања стављају акценат на исходе учења, што указује и на достигнућа и лични развој ученика.

Традиционалне и алтернативне процедуре оцењивања засноване на исходима учења описане су у следећем, практичном делу процедуре оцењивања.

Оцењивање у средњем стручном образовању
Практичан део

Процедуре оцењивања

Оцењивање у средњем стручном образовању оријентисано ка исходима требало би да обједини неколико евалуативних приступа (формативно, дијагностичко и сумативно оцењивање).

Наставни планови засновани на исходима састављени су од неколико модула. Сваки модул садржи исходе (сви исход заједно чине компетенцију) и сваки исход или група исхода морају да се подрже критеријумима за оцењивање и захтевима који су повезани са знањем, вештинама и ставовима исхода. Ученици морају да покажу да могу да одговоре критеријумима који се повезују са свим исходима у модулу. Коначан суд о томе да ли је ученик био успешан или не, даје особа која оцењује (наставник и/или представник социјалног партнера током завршног испита или матуре).

Процес оцењивања подељен је у неколико кључних корака који се морају следити :

1. упознавање са исходима учења
↓
2. одабир исхода учења који ће се оцењивати
↓
3. одређивање критеријума постигнућа за сваки исход учења, или уколико су исходи груписани, онда критеријуми постигнућа за одабрану групу исхода.
↓
4. одабир и разрада инструмената оцењивања
↓
5. провера инструмената оцењивања
↓
6. планирање оцењивања заједно са ученицима
↓
7. израда и прикупљање података
↓
8. процена података у односу на критеријуме и доношење одлука о оцењивању
↓
9. евидентирање одлука о оцењивању.

Уопштено говорећи, ове кораке треба следити код свих типова оцењивања.

Управа школе дужна је да обезбеди и гарантује правилну примену система и инструмената оцењивања, према правилнику о оцењивању.

Развијање и усавршавање критеријума постигнућа

Критеријуми постигнућа (који се понекад зову и критеријуми оцењивања) постављају стандарде на основу којих ученици морају да буду оцењени. Ови критеријуми се увек морају извести из исхода и морају да дају објашњења за суштинске (битне) квалитете постигнућа. (Број критеријума ће варирати од модула до модула, али се препоручује да постоји између 4 и 8 критеријума за сваки исход). На тај начин би било могуће оценити цео исход користећи једно оцењивање, с тим да се провери да ли је сваки критеријум задовољен. Не би требало тражити посебне инструменте оцењивања за сваки критеријум. Критеријуми би требало да омогуће наставнику (особи која оцењује) да донесе суд, или о начину на који ученик изводи неку активност описану у исходу, или о квалитету резултата активности. Критеријуми би требало да буду јасан водич и ученику и наставнику (особи која оцењује); морају да буду јасно наведени и не смеју да подлежу било каквим интерпретацијама.

Примери:

Исход: Покажите своје познавање машина за сечење метала и познавање дозвољеног одступања (толеранције).

Критеријуми постигнућа

и критеријуми оцењивања:

- а) Опишите главне типове и посебна обележја машина које се користе за сечење метала. Будите јасни и дајте довољно детаља.
- б) Тачно израчунајте дозвољена одступања.
- в) Тачно класификујте алате и опрему која се користи приликом повезивања (спајања) делова.
- г) Употребите прикладне алате и опрему користећи мере техничке безбедности и правила за заштиту околине.

Исход: Избушити рупе у металу.

Критеријуми постигнућа

и критеријум оцењивања:

- а) Изабрати прикладне алате за бушење рупа.
- б) Избушити рупе у металу са тачним димензијама користећи електричну ручну бушилицу.
- в) Избушити рупе у металу са тачним димензијама користећи стону бушилицу.
- г) Све време користите мере техничке безбедности и правила за заштиту животне околине.

Одабир инструмената и механизма оцењивања

Корисни инструменти за оцену знања су:

- тестови допуњавања,
- тестови којима се оцењује способност резоновања,
- тестови који се састоје од питања на која се дају кратки одговори,
- тестови вишеструког избора,
- писани задатак.

Корисни инструменти за оцену практичних вештина су:

- Задатак,
- студија случаја,
- играње улога,
- практична вежба,
- пројекат.

Било би идеално када би се прикупљање података о постигнућу спроводило у условима који су најприближнији реалним ситуацијама на радном месту. Међутим, у пракси се често дешава да се подаци о практичном раду ученика могу прикупити само кроз тестове у школским радионицама и кроз симулацију радних задатака. Ученици би требало да знају када ће бити оцењивани и шта ће се оцењивати.

Уколико може да се обезбеди да ученици обављају праксу код послодаваца, наставник (особа која оцењује) би требало да прикупи што је могуће више података током праксе. Овакви подаци су посебно драгоцени, јер сведоче о учинку ученика на радном месту у реалним радним ситуацијама. Податаке може да прикупља и особље на радном месту или клијент на чији суд је могуће ослонити се када су у питању критеријуми оцењивања.

Уопштено говорећи, када се примењује неки инструмент оцењивања, наставници (особе које оцењују) би требало да буду свесни да постоје **одређени услови** које треба обезбедити у право време да би оцењивање било валидно и поуздано – тихо окружење, приручнике, калкулаторе, алат, или забранити њихово коришћења. Треба обезбедити самостални рад и надгледање (контролу). Постоји много различитих услова за оцењивање, али оно што им је заједничко јесте да морају да се примењују доследно и ефикасно на све ученике уколико постоји жеља да се стандарди одрже.

Провера инструмената оцењивања

Сви инструменти оцењивања требало би да буду подложни неком облику провере и усаглашавању (унутар струке или одсека) како би се осигурало да ће сви прикупити праву врсту и праву количину података које касније могу доследно да користе сви наставници (особе које оцењују).

Планирање оцењивања

Оцењивање би требало да буде планирано како би ученици имали што више шанси да докажу да су способни да задовоље све критеријуме оцењивања. Планирање обухвата одлучивање о томе:

- шта треба оцењивати,
- које методе треба користити,
- када ће се обављати оцењивање,
- како и када ће се задовољити захтеви за бележење података.

Ученици би требало да буду у потпуности упознати са овим плановима.

Креирање и прикупљање података

Креирање података за оцењивање обухвата :

- посматрање ученика у процесу рада у реалној или симулираној активности – ово може да буде доказ и о практичним вештинама и о знању (кад је посматрање комбиновано са испитивањем на лицу мест);
- испитивање резултата рада ученика – ово би могао да буде доказ о квалитету производа и квалитету процеса рада;
- испитивање ученика директно/усмено или индиректно/писмено – ово може да се доведе у везу са активностима описаним у исходу учења, или се може тестирати способност ученика да раде унутар неког другог контекста (трансфер вештина).

Методe оцењивања требало би обликовати тако да дају податке за више од једног критеријума постигнућа (оцењивања) где год је то могуће. Ово се може односити на само један исход или на већи број исхода. Јасно је да је овај приступ најисплативији и најизводљивији. Међутим, да би ова врста оцењивања била успешна, подаци се морају усмерити на исходе и критеријуме.

Креирање података је обично непрекидан процес – сваки се податак утврђује и прикупља како процес учења напредује. Оцењивање у стручном контексту увек обухвата употребу комбинације различитих типова и извора података, обухватајући знање, вештине и ставове, а наставници (особе које оцењују) би требало да процене најбољи спој знања, вештина и ставова према ситуацијама у којима се ученици налазе и према захтевима стандарда занимања. Наставници би увек требало да провере (испитивањем) да ли су подаци аутентични. Уколико постоји било каква сумња, ученици морају да прикупе додатне податке.

Доношење одлука о оцењивању

Школа мора да осигура да су све особе које су укључене у оцењивање ученика за стицање квалификација компетентне – без обзира на то да ли су то наставници или инструктори или особе које нису запослене у школи (представник социјалног партнера који учествује у оцењивању).

Особе које оцењују морају да познају тренутне захтеве за квалификације и врсте инструмената оцењивања које су им на располагању.

Оцењивање у средњем стручном образовању има за циљ да обезбеди што је могуће прецизнији параметар предвиђања компетентности ученика па је зато важно да изабрани методи или инструменти оцењивања представљају најбоља доступна средства за прикупљање тражених података за стицање квалификације.

Приликом одабира најприкладнијих метода за оцењивање који ће се користити да би се оценили ученици по критеријумима модула, наставници и директори морају да се потруде (да осигурају) да оцењивање буде:

- **валидно** - оцењивање мора да мери оно што треба да се мери и да понуди довољно података за доношење поуздане одлуке о оцењивању,
 - **поуздано** – методе оцењивања морају доследно да примењују различити наставници и у различитим ситуацијама,
 - **недискриминационо** - сви ученици морају да буду праведно оцењени, без обзира на порекло,
 - **изводљиво и исплативо** - оцењивање не сме да буде тешко (мучно) ни за школе ни за ученике и треба да се усклади са доступним ресурсима, просторијама и временом
- Одлуке о тумачењу података о оценама треба доносити на нивоу школе, а не треба их никако препустити сваком наставнику појединачно.

Када се процени да ученици нису постигли праве или довољне резултате, оцењивање може да се понови. Наставници (особе које оцењују) ће морати да размотре да ли ученици треба да полагају цео, или само део испита. Одлуке о природи поновног оцењивања зависиће од врсте оцењивања које је примењено и од сврхе оцењивања.

Евидентирање одлука о оцењивању

Два кључна фактора која доприносе успешном евидентирању оцењивања су:

- *могућност верификације* - када наставници (особе које оцењују) донесу своју коначну одлуку, извештаји (подаци) се архивирају. Подаци треба да буду лако доступни, читљиви и јасни;
- *доследност* - доследно и целовито евидентирања омогућава да се одрже сви национални стандарди бележења оцена.

Технике и инструменти оцењивања у средњем стручном образовању

Инструменти за усмено и писмено (формативно или сумативно) оцењивање (испитивање) знања

Испитивање ученика може да буде у усменом облику и у писаној форми.

Усмено испитивање знања:

- индивидуално,
- групне дискусије.

Усмено испитивање остварује се путем директног, личног контакта наставника и ученика. У непосредној комуникацији наставника и ученика, наставник може да усмерава ученикове одговоре, поставља даља питања и на тај начин утврђује шта ученик зна, а шта не. Од ученика треба захтевати да што самосталније и прегледније излаже, образлаже, објашњава и доказује. Усмено испитивање има несумњиву вредност, јер знање ученика долази до изражаја, али му је мерна вредност веома слаба. Постоји низ фактора који умањују објективност оцењивања (в. преглед систематских и несистематских фактора).

Слабости усменог испитивања су:

- може се испитати мали број ученика,
- онемогућен је подједнак однос према свим ученицима,
- узорци питања се могу знатно разликовати по тежини,
- субјективност наставника доводи до погрешне процене знања ученика.

Међутим, не би требало да се створи утисак да је усмено испитивање непоуздано или бескорисно. Оно је и даље нужно и саставни је део сложеног процеса оцењивања и вредновања.

Индивидуално усмено испитивање је облик проверавања знања, који се у појединим школским системима ретко користи, а у нашем је најчешћи. Може се изводити формално током одређеног периода, или у интервалима током једног модула/теме. Таква испитивања показују способност ученика да формулишу мисли, изнесу одговоре, мишљења, погледе и информације. Овом техником је наставнику омогућено да утврди потенцијале или слабости ученика у раду. Ако је наставник необјективан, оцењивање ће бити пристрасно.

Групне дискусије, групни усмени испити такође су могући. Могу имати форму дискусије у којој је веома важан лични допринос. Могу се извести на формалнији начин, тако да један ученик почиње да одговара, други даје коментар, а на крају је осталима дозвољено да коментаришу. У овом последњем приступу свим ученицима је дата подједнака шанса, али, наравно, не могу да добију иста питања.

Форме испитивања знања у којима ученик пише:

- есеји на задату тему,
- нивои питања и/или задатака (контролне вежбе, писмене вежбе и слично),
- тестови (стандардизовани тестови или нивои задатака објективног типа).

При писању задатака ученик је самосталан, али нема непосредне комуникације са наставником. Сви ученици раде исте задатке, те су у истом положају. Тиме је обезбеђена једнака основа за упоређивање, а самим тим и за оцењивање. Наставник има много више времена за оцењивање писмених задатака и не мора да оцењује непосредно по извршеном испитивању, већ после пажљивог читања и разврставања у групе. Тако може да отклони деловање несистематских субјективних фактора. Писмено испитивање, као други издвојени начин проверавања и оцењивања знања ученика, има бројне предности, али исто тако и неке недостатке.

Проверавање знања путем есеја обухвата учениково самостално писање и обраду одређене теме. Есеје је тешко проценити јер није лако одвојити процену усвојености и обраде наставног садржаја од процене стила и способности писања.

Врсте питања

Постоје две основне врсте питања:

- ▶ **питања затвореног типа,**
- ▶ **питања отвореног типа**

Питања затвореног типа

Питања затвореног типа захтевају одређен одговор, као што је неки одређени назив, да/не одговор, датум или наслов. Пример:

- Која се боја користи да би се означила позитивна страна код електричних водова?
- Када је овај производ последњи пут коришћен?
- Које су четири врсте горива које се користе на овом радном месту?

Питања затвореног типа користе се да би се установило да ли ученик познаје одређене чињенице које се траже у модулу. Она се користе у ситуацијама када постоји само један тачан одговор. Уколико се не комбинују са другим врстама, питања затвореног типа имају ограничену примену, јер не пружају информације о свим димензијама компетенције или о примени основног знања. Питања затвореног типа треба постављати заједно са питањима отвореног типа како би наставник (особа која оцењује) дошао до довољне количине информација на основу којих може да одреди компетенцију (способност) ученика.

Питања отвореног типа

Питања отвореног типа користе се када се од ученика захтева детаљнији одговор. Ова питања често обухватају решавање проблема, интерпретацију и примену знања и вештина на нове ситуације. Ова питања се могу користити да би се:

- проширило сазнање о ономе што је примећено у сличним ситуацијама или приликом употребе неке друге опреме или процедура,
- испитало учениково основно знање и разумевање – шта, када, где, зашто и како у вези са оним што ученик ради.

Примери:

- Шта бисте урадили кад....? (слична, ситуација)
- Шта би се десило кад бисте користили уместо ? (алтернативна опрема / процедуре...)

Корисни савети за ефикасно постављање питања

Наставник (особа која оцењује) би требало да:

- поставља кратка питања усмерена на један кључни концепт,
- користи питања отвореног типа као што су: "Шта би се десило кад би?" или "Зашто би ...?" много чешће него питања затвореног типа,
- поставља јасна и директна питања, и да поставља једно по једно питање,
- повеже питања са радним искуством,
- користи речи које ће ученик да разуме.

Питања у писаној форми

Питања у писаној форми могу да буду корисна приликом процене основног знања и за допуну података прикупљених током реалног времена/реалног рада и структурисаних активности. Питања у писаној форми могу се поставити као део теста, или као део структурисане активности.

Корисна су у ситуацијама где знање представља кључни елеменат компетентног постигнућа и могу бити исплатива у погледу времена и трошкова, нарочито у следећим ситуацијама:

- када се користе код великих група,
- када се ради на удаљеним локацијама или далеко од радног места,
- за стандардизацију процеса оцењивања.

Међутим, наставник (особа која оцењује) може бити суочен са изазовима које треба да размотри када се одлучи да употреби питања у писаној форми. Употреба питања у писаној форми може:

- бити неправедна, јер се ослања на ниво писмености и разумевања (схватања) који може бити испод / изнад нивоа компетенције наведене у модулу (као што су писање и језичке вештине неопходне да би се саставили повезани одговори,
- да мери (оцењује) знање, али не може да потврди способност да се то знање примени.

Врсте питања

Постоје два општа формата питања који се користе у писаној форми:

- Питања код којих ученик бира тачан одговор
 - питања вишеструког избора,
 - питања двочланог избора (тачно - нетачно),
 - питања спаривања.
- Питања код којих ученик самостално саставља одговор
 - питања допуњавања,
 - питања код којих се тражи кратак одговор,
 - питања на која се тражи опширан одговор у виду кратког састава/извештаја.

Питања код којих ученик бира тачан одговор

Питања вишеструког избора

Питања вишеструког избора захтевају од ученика да од неколико понуђених одабере тачан одговор. Ова питања садрже тачан одговор и неколико нетачних који су слични тачном одговору.

Пример:

Када се се чисти објектив пројектора, најбоље је користити:

- ▶ топлу воду са сапуницом,
- ▶ само топлу воду,
- ▶ раствор,
- ▶ суву папирнату марамицу.

Предности:

- Питања вишеструког избора су:
- веома ефикасна код тестирања и примене знања,
- многострана су и прилагодљива и могу да се користе у великом броју ситуација,
- ученик пише минимално,
- смањују могућност погађања,
- могу да обухвате велику количину информација и знања.

Ограничења/слабости:

Питања вишеструког избора је тешко саставити (тешко је осмислити реалне могућности).

Корисни савети за састављање питања вишеструког избора

Наставник (особа која оцењује) би требало да :

- представи један јасно формулисани проблем,
- напише тачан одговор јасно и разумљиво,
- постара се да су понуђени нетачни одговори веродостојни и граматички тачни,
- представи алтернативе на логичан начин на одвојеним линијама,
- постави тачне одговоре насумице (не увек под истим бројем или словом),
- постави свако питање независно у односу на остала питања,
- користи више од три алтернативе (најбоље је користити четири алтернативе).

Следе примери лоше постављених питања вишеструког избора.

Када распршујете хемикалије, шта морате да имате на себи ?

- а) рукавице и заштитне наочаре
- б) чизме и заштитне наочаре
- в) маску и кацигу
- г) маску и заштитне наочаре
- д) све горе наведено

Пошто се исте ставке појављују у више одговора, ученику остаје једино одговор под Д)
– све горе наведено.

Лош пример:

Вода је у течном стању на температури између _____ Целзијусових степени:

- а) 0 и 100
- б) -50 и 0
- в) 100 и 150

(Обратите пажњу на чињеницу да и одговор под а) и одговор под б) садрже 0 , а да одговори и под а) и под в) садрже 100 – дакле, преклапају се).

Бољи пример:

Вода је у течном стању на температури између ____ - ____ Целзијусових степени:

- а) 1 и 99
- б) -50 и 0
- в) 100 и 150

(Обратите пажњу на чињеницу да сада нема преклапања).

Питања двочланог избора (тачно – нетачно)

Питања двочланог избора захтевају од ученика да потврди или да негира изјаву тако што ће заокружити тачно или нетачно. Ова питања су добра када се тестира познавање чињеница. Пример:

Добро подешена машина (мотор) типа ААА има брзину при празном ходу између 700 и 900 обртаја у секунди.

тачно / нетачно

Ово је чињенична изјава и она је или тачна или нетачна. Следећа изјава је дискутабилна и заснована је на процени, па зато представља лош пример питања двочланог избора.

Већина економиста се слаже да су базе података најбољи начин да се представе извештаји.

тачно / нетачно.

Предности:

- тестирају велику количину материјала за кратко време и лака су за оцењивање.

Ограничења:

- дају ученику шансу од 50 %– 50% да дође до тачног одговора,
- тестирају чињенице, а не примену чињеница,
- нису увек једноставна за састављање (лоше формулисана питања могу да збуне ученика),
- могу само површно да тестирају.

Корисни савети за састављање питања двочланог избора (тачно - нетачно):

Наставник (особа која оцењује) би требало да :

- користи само једну централну идеју код сваке ставке,
- користи јасан и разумљив језик.

Наставник (особа која оцењује) **не** би требало да:

- користи двоструку негацију,
- користи дуге/сложене реченице,
- користи превише одређене термине као што су : никад, само, сви, нико, увек, могло би да,
- поставља питања о неважним информацијама.

Питања спаривања (упоређивања)

Код питања код којих се појмови упоређују, спарују, од ученика се тражи да повеже једну групу информација са одговарајућом информацијом у другом сету. Пример:

Колона А садржи листу јединица за мерење струје. За сваку јединицу мере изаберите тачну дефиницију из колоне Б.

КОЛОНА А	КОЛОНА Б
1. ампер	А. јединица електромоторне снаге
2. ват	Б. основна јединица електричне струје
3. волт	В. јединица снаге

Питања код којих се појмови повезују имају иста ограничења и предности као и питања вишеструког избора. Ова питања се често користе да се појмови повежу са

дефиницијама, фразе са другим изразима, узроци са ефектима, делови са већим јединицама и проблеми са одговорима.

Предности:

- драгоцене су код оних садржаја код којих је дат велики број чињеница,
- могу да обухвате велики број информација у једном питању,
- добра су у ситуацијама када је потребно направити разлику између ставки.

Ограничења:

- потребно је да упутства буду пажљиво и јасно формулисана,
- тешко их је саставити.

Савети за састављање питања упоређивања, спаривања:

Наставник (особа која оцењује) би требало да :

- да јасна упутства за повезивање,
- постара се да сва решења која треба повезати буду веродостојна и релевантна,
- стави одговоре у логичан редослед , азбучни или хронолошки,
- укључи већи број решења од захтеваног броја да би се смањила учесталост погађања тачног одговора.

Питања код којих ученик самостално саставља одговор прикладна су у ситуацијама када ученик треба да описује, објашњава, анализира или процењује.

Питања надопуњавања

Питања која ученик допуњује, тј. довршава попуњавањем празнине **фокусирају се на одговоре који садрже једну или две речи. Она су корисна за подсећање на информације, без помоћних речи (или симбола) које су дати код питања вишеструког избора или код повезивања. Пример:**

_____ је назив за малу порцију хране у виду једног или два залогаја, који се служи на почетку оброка.

Предности:

- могу да обухвате велики број информација,
- могу да се користе у виду слика (да се означе дијаграми/ слике).

Ограничења:

- тешко их је саставити,
- могу да тестирају разумевање прочитаног, а не основно знање.

Корисни савети за састављање питања допуњавања

Немојте само да копирате реченицу неког текста и да изоставите кључну реч.

Питање би требало да постави специфичан проблем тако да је и сам одговор специфичан и заснован на чињеници.

Питања код којих се траже кратки одговори

Питања код којих се траже кратки одговори фокусирају се на једну одређену тему или концепт и траже да ученик напише кратак одговор на постављено питање. Ова питања обично почињу речима ко, шта, где, када, и како. Пример:

Коју заштитну опрему би требало да носите када распршујете хемикалије?

Предности:

- лака су за састављање,
- своде могућност погађања на минимум,
- оцењују да ли ученик може да се сети тачне информације, а не да је само препозна.

Ограничења:

- могу да пренагласе присећање, а не примену информација,
- теже их је исправљати у односу на питања код којих имате понуђене одговоре и захтевају да наставник (особа која оцењује) направи листу прихватљивих одговора.

Корисни савети за састављање питања код којих се траже кратки одговори

Наставник (особа која оцењује) би требало да:

- користи директна питања,
- постави питање тако да наведе ученика на област у којој се налази тражени одговор,
- користи ученику разумљив језик,
- остави довољно простора за писање одговора.

Питања код којих се тражи опширан одговор/одговор у виду кратког извештаја (састава)

Питања код којих се тражи опширан одговор / одговор у виду кратког извештаја (састава) дају ученику могућност да изрази своје идеје писменим путем и да покаже

степен познавања теме или проблема. Ова питања су корисна за оцењивање когнитивних вештина као што су поређење, анализа и синтеза.

Напишите кратак извештај (око 1000 речи) у коме ћете описати различите принципе сушења дрвета. Наведите принципе, објасните сваки од њих и наведите пример примене у компанији са којом ваша школа сарађује.

Овај тип питања би требало да се директно односи на исход учења.

Предности:

- питања код којих се тражи опширан одговор / одговор у виду кратког извештаја (састава) оцењује примену знања,
- лако се састављају,
- омогућавају ученику да буде креативан и да прави разлику између нивоа постигнућа.

Ограничења:

- тешка су за оцењивање (обично је потребна схема за оцењивање),
- могу бити неважна у односу на радно место,
- могу представљати тест вештина које нису директно повезане са исходом учења (истраживање, пројекат / план и писање).

Корисни савети за састављање питања код којих се тражи опширан одговор / одговор у виду кратког извештаја (састава)

Наставник (особа која оцењује) би требало да:

- постави разумна временска ограничења за писање и размишљање,
- да ученику опипљив задатак који треба да уради (да опише, упореди, процени),
- да јасна упутства са примером о томе шта се очекује,
- састави листу прихватљивих одговора.

Оцењивање питања у писаној форми

Требало би саставити приручник за оцењивање који би садржао прихватљиве одговоре за сва питања у писаној форми која ће се дати ученику, без обзира на то да ли се та питања постављају на тесту или не. Добра је пракса да се напишу очекивани одговори на питања. Писање одговора помаже да се одговори оцењују објективно и доследно, а тако се повећавају поузданост и валидност оцењивања.

Инструменти за оцењивање практичних вештина

- Свеобухватно (комплетно) оцењивање (комбинација вештина, знања и ставова)

Циљ наставног плана који је заснован на исходима јесте да обезбеди ученицима стручно знање и вештине, али и да развије способности ученика да преузму иницијативу, да комуницирају, да доносе одлуке и да решавају проблеме који су уско повезани са реалним ситуацијама на послу. Због тога инструменти оцењивања морају да осигурају да се код ученика оцењује целокупан рад, а не да ученици полагају тестове који одвојено оцењују знање и вештине.

Управо зато се методе учења заснивају на “проблемима” из реалног живота који су повезани са послом, јер то доводи до професионалних компетенција.

Код спровођења свеобухватног оцењивања (оцењивања свих радних активности) наставник (особа која оцењује) мора да има представу о томе како компетентан радник обавља ту активност.

Корак 1 : Одабир једног или више исхода учења који могу да створе основу за реалну радну активност (из модула који треба да се оцењује).

Корак 2 : Одговори на следећа питања морају да се схвате као припрема:

- 1. Шта укључује радна активност ?**
- 2. Које вештине су потребне да би се обавила радна активност ?**
- 3. Који ниво вештина је потребан?**
- 4. Под којима условима ова радна активност може да се спроведе?**
- 5. Који тип знања и вештина је потребан да би се спровела радна активност?**
- 6. Које опште радне вештине су потребне?**
- 7. Какви се ресурси траже да би се прикупили подаци ?**

Типични инструменти за оцењивање практичних вештина на свеобухватан начин су:

- листа провере вештина,
- задаци,
- студије случаја,
- играње улога,
- практичне вежбе,
- пројекат.

Задаци

Задатак је облик теста у коме се решава неки проблем са јасно задатим упутствима, структуром и дужином. У односу на пројекат, задатак има јаснију структуру и пружа мање могућности за давање сопствених одговора. Ученици немају много избора када су у питању методологија и садржај.

Добро осмишљен задатак имаће следеће карактеристике:

ЈАСНА ПИТАЊА (ЗАДАТКЕ) . Инструкције које се дају ученицима требало би да буду јасно изражене тако да не постоји никаква сумња у то шта се тражи.

ОЗНАЧЕНЕ ВЕШТИНЕ. Ученици морају да буду упознати са оним шта се **ТАЧНО** тражи.

ПРИКЛАДАН НИВО. Приликом састављања задатака који ће се користити у трогодишњем или четворогодишњем програму, који из године у годину постају све тежи, мора да се води рачуна о томе да се задатак уклапа у трогодишњи / четворогодишњи програм и о редоследу коришћења задатака (који задаци су се користили пре, а који ће се користити после).

ОЗНАЧЕНЕ ТАЧКЕ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ. Ученик мора да зна који се делови програма оцењују јер му је то неопходно да би проверио критеријуме које треба да задовољи.

НАЗНАЧЕНЕ МЕТОДЕ ОЦЕЊИВАЊА. Подједнако је важно да методологија оцењивања буде посебно означена тако да ученик добије тражену информацију на прикладан начин, у виду кратког извештаја, или у виду усмене презентације.

ЈАСНО НАВЕДЕНЕ КРИТЕРИЈУМЕ. Ови критеријуми су повезани са означеним тачкама за оцењивање.

ЈАСНО ДАТА УПУТСТВА . Задатак мора да има **НАСЛОВ**, а упутства која се дају ученику морају да буду јасна и да садрже понуђени временски оквир.

МОРА ДА ПОСТОЈИ ВЕЗА СА ОСТАЛИМ МОДУЛИМА Иако ће задатак имати одређену везу са једним модулом, ученицима треба указати и на везе са другим модулима које би требало да узму у обзир приликом разматрања.

МОРА ДА БУДЕ РЕАЛАН И РЕЛЕВАНТАН. Што је више могуће, задатак би требало да осликава ситуацију у било којој компанији, било ког дана у години. Вероватно ће бити потребно да наставници маштовито саставе задатке на основу свог сопственог искуства и знања. Сама реалност требало би да учини тему живом, а ученици би брзо требало да увиде колико је корисно то што имају прилику да се баве одлукама из реалног света.

МОРА ДА ИМА СВОЈЕ МЕСТО У ПРОГРАМУ. За ученика је важно да увиди како се сваки појединачни задатак и оцењивање уклапају у програм. Неспособност да се утврди зашто се неки задатак тражи од ученика доводи до губитка мотивације, што се у послу сматра примером лошег управљања.

ОЗНАЧЕНИ / ДОСТУПНИ РЕСУРСИ. Нема сврхе постављати задатке за које ученик нема никакву доступну информацију. Понекад, осим у књигама, библиотекама и на Интернету,

значајни и доступни извори постоје и у локалној компанији или код неке особе. Важно је омогућити приступ свим доступним материјалима. Требало би упамтити да се велика количина бесплатног материјала може добити и путем часописа и већине дневних новина у којима постоје пословне стране које могу да се архивирају. У већини случајева важно је да ученици имају материјал за даље трагање и истраживање.

ОЗНАЧЕНЕ ТЕМЕ. Кад задатак прожима све модуле, тема о којој се говори треба да буде јасно наведена.

У РАЗУМНИМ ВРЕМЕНСКИМ ОКВИРИМА. Пошто задатак може да захтева од ученика да спроведе истраживање са локалним компанијама, путем поште или Интернета, разумно је одредити датум завршетка задатка, али тако да се остави довољно времена. У неким случајевима задатак захтева рад у групи и тада је група одговорна за планирање активности. У том случају задатак може да траје неколико недеља. У свим случајевима мора јасно да се назначити датум завршетка – обично одмах испод наслова задатка.

ОЦЕЊИВАЊЕ. Критеријуме треба утврдити на већ наведени начин, а процес оцењивања и бележења оцена, заједно са распоредом прегледања радова и давања правих повратних информација, мора да буде завршен у предвиђеном року.

УКЉУЧИВАЊЕ ПОСЛОДАВЦА У САСТАВЉАЊЕ / СПРОВОЂЕЊЕ / ОЦЕЊИВАЊЕ / ЕВАЛУАЦИЈУ. Ово може да буде изузетно драгоцен начин да се осигура релевантност задатка. То је такође и прилика за ученике да постану свесни реалне ситуацију у послу.

Може се учинити да је састављање задатака веома тешко, али уколико се примењују правила, врло брзо то постаје користан и пријатан начин реализације наставног плана.

Пример: како би требало да изгледа задатак из информационих технологија или електронике

Наслов: Инсталирање мреже базиране на серверу у новој компанији

Овај задатак обухвата техничко руковођење (управљање) – модул 2 . Овај модул ће вам омогућити да обрадите захтеве исхода учења 1 – 5 : ученик је оспособљен да:

- објасни процедуру, кораке и методологију планирања техничког пројекта,
- чита, изучава и разуме појмове (термине),
- спроводи планирање техничког пројекта,
- спроводи технички део посла индивидуално или тимски,
- оцењује производ свог рада.

Задатак. Запослени сте као техничар у једној малој ИТ/електронској компанији у Србији. Доле вам је дат меморандум и од вас се тражи да направите понуду. Можете да изаберете сопствени начин презентовања понуде и да додате било коју другу информацију за коју мислите да ће задовољити потребе компаније.

Интерни меморандум

За: техничара
Од: Одељења продаје
Предмет: Инсталирање мреже базиране на серверу

“Сејф” је ново осигуравајуће друштво у Србији са 20 запослених. “Сејф” се управо преселио у нову пословну зграду и потребан им је сопствени сервер који треба инсталирати да би се омогућило да запослени имају приступ истим документима и да су у могућности да комуницирају између себе. Обећали смо да ћемо за недељу дана да дамо понуду. Потребне су нам следеће ствари:

1. План рада:
 - Колико нам техничара и осталог особља треба да бисмо урадили посао?
 - Колико радних сати је потребно да се обави инсталирање?
2. Листа материјала потребних да се обави инсталирање
3. План за кратку обуку запослених осигуравајућег друштва за примену и одржавање мреже.

Ресурси: Приложена је и скица канцеларије са свим мерама. Препоручује се да контактирате са ИТ / електронском компанијом да бисте прикупили информације о томе како они обично праве понуде.

Пошто је наставник измислио компанију “Сејф”, биће неопходно да сам направи скицу канцеларије са мерама пода (основице).

Још један пример из профила Постављање водоводне инсталације

(Водоинсталатерство)

Наслов: Замена бакарних цеви пластичним цевима у купатилу

Овај задатак обухвата инсталирање унутрашње мреже довода воде пластичним цевима.

Овај задатак ће вам омогућити да обрадите захтеве исход учења 1 -2 :

Ученик је оспособљен да:

- припреми инсталирање пластичних цеви за мрежу за довод воде,
- инсталира мрежу за довод воде са пластичним цевима

Задатак: Запослени сте као водоинсталатер у новоотвореној водоинсталатерској компанији у Београду. Један клијент је позвао компанију зато што су бакарне цеви у његовом купатилу старе и вода цури . Клијент жели да се бакарне цеви замене пластичним цевима. Од вас се тражи да одете у стан клијента сутра ујутру и да урадите тај посао.

Пре него што одете у стан, молимо вас да пажљиво проучите скицу купатила са датим мерама (димензијама).

1. задатак: направите листу алата и материјала које треба да понесете у стан да бисте заменили цеви.
2. задатак: кратко опишите како сте планирали да обавите посао.
3. задатак: замените бакарне цеви пластичним цевима.

Овај задатак ће оценити ваш наставник тако што ће користити припремљену листу за проверу.

Студија случаја

Приликом употребе студије случаја ученицима се даје опис догађаја из реалног живота или симулација неке ситуације као основа за оцењивање вештина као што су доношење одлука, планирање или верификовање.

Пример студије случаја из модула о здрављу и безбедности у оквиру гостопримљивости

Исходи учења: ученик је оспособљен да:

- прати процедуре на радном месту везане за здравље, безбедност и обезбеђење,
- делује у хитним ситуацијама,
- да повратне информације о здрављу, безбедности и обезбеђењу.

Сценарио

Радите у прометном ресторану у скијашком одмаралишту на Старој планини. Након доброведеног дана на стази за скијање, гости ресторана су срећни и јако бучни. Торбе са скијашком опремом су испод столова где управо једу.

Док конобар пролази носећи послужавник пун тањира са врућом супом, саплиће се о једну од торби и просипа врућу супу на суседни сто за којим седе гости који и не сањају да ће им бити нанети бол и штета. Конобар се озбиљно повредио приликом пада и могуће је да је поломио чланак на нози.

Анализирајте сценарио и одговорите на следећа питања:

1. Које несрећне околности су довеле до хитног случаја?

2. Које радње треба одмах предузети када дође до незгоде (хитног случаја)?

3. Ко је одговоран за насталу штету?

4. Које податке о незгоди би требало сачувати (забележити)?

5. Које формално треба пријавити цео случај (незгоду)?

Играње улога

Ово је вежба отвореног типа која даје шансу да се прикажу начини понашања и вештина комуницирања у симулираном контексту.

Пример играња улога из модула о промовисању производа и услуга гостима у оквиру гостопримљивости.

Исходи учења: ученик је оспособљен да:

- осмисли и одржи производ / услугу,
- охрабри госте (клијенте) да користе и купују понуђене производе и услуге.

Сценарио 1

(Телефон)

Као главни оператер на телефонској централни у хотелу примате телефонски позив од потенцијалног клијента који се распитује о слободној соби за следећи викенд. Клијент није упознат са понудом хотела и никада пре тога није посетио вашу земљу. Ви користите прилику да промовишете производе и услуге хотела.

Наставник (особа која оцењује) може да користи ову листу за проверу:

Активности (примењене технике)	Да	Не
Клијенту су дата детаљна објашњења.		
Примењена је техника разговора телефоном.		
Показане су вештине постављања питања.		
Разјашњени су захтеви клијента.		
Показано је познавање производа.		
Производи и услуге су представљени у погледу: • цена • локације • врста соба • пакет аранжмана...		
Потврђени су захтеви клијента.		
Преговори су успешно завршени.		

Сценарио 2

(Разговор лицем у лице / директан разговор)

Ви сте конобар у прометном ресторану. Клијент за столом тражи неке информације. Ви користите прилику да представите производе и услуге ресторана.

Наставник (особа која оцењује) може да користи следећу листу за оцењивање:

Активности (примењене технике)	Да	Не
Клијенту су дата детаљна објашњења.		
Примењене су прикладне вештине комуницирања.		
Приказане су вештине постављања питања.		
Разјашњени су захтеви клијента.		
Приказано је познавање производа.		
Производи и услуге су представљени у погледу: <ul style="list-style-type: none"> • познавања јеловника / специјалитета • одабира вина • времена неопходног за припрему неких јела (за фламбирање) 		
Представљени су додаци и прилози.		
Потврђени су захтеви клијента.		
Продаја је успешно извршена.		
Од клијента је тражена повратна информација о производима и услугама.		

Практичне вежбе

Ове вежбе захтевају од ученика да покаже велики број практичних вештина. Оцењивање може да се заснива на крајњем резултату активности (производу) или на извођењу саме активности, или на комбинацији.

Пример практичне вежбе из модула “ Рад на дрвету уз коришћење алата за ручну употребу; алат за сечење – тестера “

Исходи учења: ученик је оспособљен да:

- изводи припремне радње за употребу ручних алата за сечење – тестере,
- сече тестером материјале од дрвета.

Практичан задатак:

направите једноставан рам од дрвета према цртежу на табли (20 цм x 30 цм)

Материјали које треба да користите: - комади дрвета обележени за ову намену који се налазе у просторији поред наше радионице,
- изаберите од тестера на зиду најприкладнију за овај задатак,
- поделите радну површину са једним од другова из разреда,
Време: имате 30 минута да направите овај рам.
Оцењивање: ваш рад ће оценити наставник на основу листе за проверу. Оцењивање ће обухватити квалитет рада, процес рада, време за које сте урадили задатак и количину отпадних материјала.

Пројекат

Пројекат је јако обиман посао и од ученика се тражи да спроведу истраживање, планирање, решавање проблема и верификовање током дужег временског периода. Неки пројекти укључују и практичну компоненту. Пројекти су много обимнији и креативнији у односу на задатке, а могу их спроводити појединци или група ученика. У многим пројектима ученици раде без строге контроле (надзора), али би због аутентичности требало навести тражене нивое надгледања.

Пример пројекта: виртуелна фирма

Циљ ове вежбе у којој ученици руководе неком занатском фирмом/ виртуелном фирмом / мини компанијом јесте да се дође до развоја праве економске активности на микро нивоу, или да се на реалан начин симулира рад стварних фирми. Иако је ово рад у заштићеној средини и у педагошке сврхе, симулација мора да буде довољно реална.

Мини компаније се дефинишу као педагошко средство базирано на практичном искуству које је стечено путем вођења пројекта симулиране компаније са циљем да се пресликају рад и изазови праве компаније. Присуп је замишљен тако да се оснује фиктивна компанија тако што ће се ученицима обезбедити физички простор опремљен неопходним инструментима одакле ће они управљати радом компаније. Као и права компанија и фиктивна је подељена на секторе/одељења (производња, продаја, рачуноводство...) и свако од ученика има своју улогу.

Ове активности омогућавају ученицима да стекну основне вештине за рад у компанији, али и да развију своје личне квалитете као и неке друге вештине потребне за живот уопште. Уствари, учешћем у мини компанијама ученици показују своју креативност, развијају ентузијазам и самоувереност, уче како да раде у тиму, постају спремнији да преузму одговорност и покажу иницијативу.

Руководјење симулираном мини компанијом ће имати унакрсну модуларну димензију (обухватиће градиво из свих модула).

Улога наставника током вођења мини компанија је заправо улога помагача. Наставници неће наметати своје идеје ученицима, већ ће им давати подршку и савете. Ученици би требало да буду слободни у реализацији сопствених идеја, али и да буду у потпуности одговорни за рад своје мини компаније. Наставник је асистент који интервенише само минимално током процеса доношења одлука једне групе. Учењем путем директног искуства, ученици ће вероватно правити грешке, али ће видети последице својих грешака. Типични задаци наставника приликом олакшавања рада мини компанија су: помагање ученицима у дефинисању проблема (теме), вођење групе кроз почетну фазу, преузимање улоге медијатора (саветника / посредника) у случају проблема унутар групе...

Пример конкретног пројекта

Овај пример може да се сматра пројектом уколико може да се спроведе практичан рад, у супротном се мора сматрати задатком.

Овај пројекат / задатак комбинује “Персоналне рачунаре (модул 2)” и “Персоналне рачунаре (модул 1)” . Овај задатак ће вам омогућити да обрадите захтеве модула “Персонални рачунари (модул 2)” Исходи учења 1 -12 : ученик је оспособљен да:

- понуди клијентима савет о систему,
- отвори кућиште рачунара,
- инсталира матичну таблу,
- инсталира централну јединицу за обраду података),
- инсталира модуле (схеме) меморије,
- припреми матичну таблу за употребу,
- инсталира табле за прикључке,
- инсталира уређаје на хард диску и модуле (схеме) за вентилацију,
- инсталира уређаје за меморисање,
- инсталира довод струје и довод вентилације,
- инсталира модеме и картице за локалну мрежу,
- подеси рачунар да ради.

Наслов: Постављање компјутерске лабораторије у средњој стручној школи

Задатак: Пошто је ваш разред научио како да инсталира рачунаре, софтвере и мреже, министарство просвете одлучило је да да задатак вашем разреду у виду доприноса образовном систему. Министарство верује да ће тиме што ће замолити ваше одељење да спроведе овај задатак уштедети новац, а да ћете истовремено и ви моћи да учите. Мораћете међусобно да поделите задатаке. Можете да изаберете

сопствени начин да представите свој план, а можете да укључите било коју информацију за коју мислите да ће задовољити министарство просвете.

Интерни меморандум

За: ИТ одељење/ одељење електроничара

Од: Одељења за средње стручно образовање у Министарству просвете

Предмет: Постављање компјутерске лабораторије

Министарство просвете добило је финансијску подршку за куповину 10 нових компјутера које треба инсталирати у једној суседној средњој стручној школи. Компјутери ће се користити за курсеве под називом “ Европска компјутерска возачка дозвола”.

Министарство просвете вас је замолило да презентујете план за постављање лабораторије у року од две недеље. Министарству просвете су потребно следеће информације:

1. спецификација компјутера потребних за курсеве:
 - тип, капацитет и брзина,
2. спецификација мреже и додатне опреме и материјала,
3. скица учионице и места где треба поставити компјутере, штампаче, каблове...
4. временски распоред за постављање компјутера,
5. план за ангажовање радника за постављање компјутера.

Ко шта рада и када ради?

Колико радних сати је потребно?

Ресурси: препоручује се да се састанете са директором и наставницима предмета ИТ у средној стручној школи како бисте разговарали о њиховим жељама и плановима.

Објективни и субјективни инструменти оцењивања

Уобичајено је да се инструменти оцењивања бирају тако да могу да измере очекиване компетенције које би требало да буду резултат учења.

Међутим, неки инструменти су **објективни**, док су други **субјективни**.

Код **објективних** инструмената наставници не морају да користе ни свој суд ни своје мишљење да би одредили да ли је одговор тачан или нетачан. Одговори ученика се могу поредити са једноставним кључем за оцењивање одговора. Уколико у кључу стоји да је тачно решење задатка код теста двочланог избора одговор тачно, одговор ученика се, или уклапа, или не. Следеће врсте тестова се сматрају објективним:

- тестови вишеструког избора,
- тестови спаривања,
- тестови допуњавања,
- тестови двочланог избора (тачно - нетачно)

Остале врсте тестова за оцењивање називају се **субјективним**, зато што захтевају давање суда и интерпретације приликом оцењивања одговора. Наставници (особе које оцењују) морају да одговоре на велики број питања када оцењују субјективне радове: Да ли је дат одговор уједно и тачан одговор? Да ли је одговор делимично тачан? Уколико питање вреди 20 поена, колико поена треба дати за делимично тачан одговор?

Следећи типови тестова се сматрају субјективним:

- есеј,
- усмени тест,
- тест решавања проблема.

Оцењивање знања :

		Когнитивни домен (из Блумове таксономије)						
Типови		Знање (присећање или препознавање информација у виду чињеница)	Разумевање (интерпретација, превод, сумирање или парафразирање дате информације)	Примена (употреба научене информацију у новим контекстима / ситуацијама)	Анализа (подела информација на делове да би се утврдио однос и организација)	Синтеза (повезивање делова у нову целину)	Евалуација (процена вредности материјала за дату сврху)	
ОБЈЕКТИВНИ	Тест двочланог избора (тачно - нетачно)	X	X	X				
	Тест спаривања	X	X	X	X			
	Тест вишеструког избора	X	X	X	X			
	Тест допуњавања	X	X					
СУБЈЕКТИВНИ	Кратак есеј (давање тачно утврђених одговора)		X	X	X			
	Есеј (давање широк одговора)					X	X	

Једноставно речено, постоје три основна типа знања:

Тип 1 - присећање чињеница - овај тип знања даје одговор на питање шта

Тип 2 - разумевање - овај тип знања даје одговор на питање зашто

Тип 3 - примена - овај тип знања даје одговор на питање како.

Тип 1 Знање представља давање примера и дефиниција. Кроз питања се од кандидата тражи да рачунају, дају примере, класификују. Типични глаголи који се користе у овим питањима су: утврдите и опишите.

Тип 2 Знање представља објашњавање последица неких акција (активности) и односа између ствари. Питања обухватају процесе поређења, процене резултата акција, итд. Типични глаголи који се користе у овим питањима су: сумирајте, класификујте и објасните.

Тип 3 Знање представља разумевање сврхе или се тражи да се примени неки принцип. Питања укључују описивање процеса или редоследа ствари и навођење разлога за те ствари. Типични глаголи који се користе код ових питања су: илуструјте и одредите.

Оцењивање вештина

Инструменти оцењивања који се користе приликом тестирања постигнућа обухватају демонстрацију, симулацију, играње улога, студије случаја, задатке и пројекте. Да би се спровели тестови постигнућа обично је потребно обрадити неки задатак или скупове задатака. Они такође описују стандарде које треба задовољити, (критеријуме процеса или карактеристике производа) и ниво постигнућа. Фокус теста постигнућа је психомоторни учинак, ученик мора да обави неке задатке према стандардима свог занимања. Когнитивни и афективни домени учења се не занемарују код тестова постигнућа.

Научено знање се може експлицитно измерити. Од ученика се може тражити да дају одговоре на основна питања везана за њихово знање пре него што им се дозволи да пређу на тест постигнућа. Научено знање се такође мери имплицитно; приликом самог рада када ученик примењује стечено знање. Неки од назначених критеријума могу се односити на афективни домен. Често извођење неког задатка укључује много више од једноставног извођења правих корака по правом редоследу. Када критеријуми мере да ли је задатак одрађен пажљиво, читко и безбедно, онда је укључен и афективни домен.

Обратите пажњу на чињеницу да реч *критеријум* игра главну улогу у овој дискусији. Сваки ученик се оцењује према посебно означеним критеријумима. Критеријуми постигнућа који се морају осмислити за сваки исход учења и листа за проверу представљају средства која омогућавају да оцењивање буде што је могуће **објективније**.

**Завршни испит и матура у средњем
стручном образовању**

1. Завршни испит у трогодишњем средњем стручном образовању

Завршним испитом проверавају се стечене стручне компетенције ученика по завршеном образовању за одређени профил.

Ученик полаже завршни испит у складу са важећом законском и подзаконском регулативом у тој области.

1.1. Организација завршног испита у стручном образовању

У оквиру завршног испита у стручним профилима од ученика се очекује да уради 2 или 3 радна задатка чиме се проверавају програмом прописане компетенције.

Природа радних задатака за завршни испит у сваком образовном профилу условљава место реализације завршног испита (школа и просторије где се налазе радна места и услови за које се ученик образовао у току свог школовања). Израда завршног испита, за ученика, може да траје највише 3 дана.

Испитна комисија процењује стечене компетенције. Комисија се састоји од најмање 3 члана и 3 помоћника - заменика. Чланови комисије су:

- ▶ 2 наставника стручних предмета из образовних профила који ће се оцењивати; један од њих је и председник комисије,
- ▶ 1 представник послодаваца – стручњак из тражене области, који ради управо на тим пословима.

Завод за унапређивање образовања и васпитања, **Центар за стручно и уметничко образовање**, у сарадњи са Унијом послодаваца, одговарајућим пословним удружењима и Привредном комором Србије, предлаже представника послодаваца за члана испитне комисије. Центар за стручно и уметничко образовање води базу података о члановима испитних комисија.

Школа именује **ментора** за сваког ученика из редова наставника стручних предмета, који су им предавали током школовања. Ментор је задужен да помаже ученику током припреме завршног испита. Пожељно је да ментори не буду чланови испитне комисије.

Радни задаци

Листу радних задатака којом се оцењују, тестирају, компетенције припрема Центар за **стручно и уметничко** образовање. Сваки задатак је стандардизован – заснован на критеријумима за оцењивање.

Комбинацијом стандардизованих радних задатака добија се одговарајући број испитних комбинација. Број испитних комбинација мора бити 10% већи у односу на број ученика одређене школе који полажу завршни испит.

Центар за стручно и уметничко образовање доставља школама листу са радним задацима и листу са комбинацијама.

Ученик може да полаже завршни испит ако је успешно завршио три разреда школе по програму огледа за одговарајући образовни профил. Наставни планови и програми огледа подразумевају 3 недеље за припрему и полагање завршног испита. У току те 3 недеље школа организује консултације и излази у сусрет додатним захтевима (време, место, опрема) за припрему ученика који треба да испуне предвиђене радне задатке.

1.2 Оцењивање приликом завршног испита

Завршни испит се обавља кроз 2 или 3 радна задатка у зависности од образовног профила. Успех завршног испита зависи од укупног броја поена које је ученик добио током извршавања радних задатака.

Сваки радни задатак се може оценити са максимално 100 бодова – поена.

У овој табели представљени су структура радног задатка, целокупан завршни испит и максималан број бодова на сваком појединачном делу радног задатка.

ЕЛЕМЕНТИ РАДНОГ ЗАДАТКА		Бодови
1.	Припрема за извођење/израду радног задатка (теоријски део)	10
2.	Уредност током рада	20
3.	Извођење-израда радног задатка	70
	3.1. Технолошка процедура израде задатка (редослед операција)	22
	3.2. Предвиђено (оčekивано) време за израду задатка	20
	3.3. Параметри квалитета	28
УКУПНО:		100

1.3. Елементи радних задатака

Припрема за израду задатка

После одабира радних задатака за завршни испит ученик почиње да припрема теоријски део завршног испита у писаној форми, који треба да садржи само основне податке о:

- машинама, уређајима и неопходној опреми за припрему радног задатка,
- сировинама и осталим материјалима неопходним за припрему радног задатка,
- налогу – спецификацији (уколико је радни задатак повезан са израдом одређеног производа) који обухвата процену наручених количина свих потребних сировина за израду финалног производа,
- опису процедура у радном задатку.

Овај кратак писани део завршног испита представља само основну информацију о радном задатку и због тога доноси ученику максимално 10 поена. Ученик припрема испит у школи, током консултација, користећи школске уџбенике или материјале за учење, а у томе му помаже и наставник / инструктор на радном месту где се обавља практична настава. Ученик предаје овај документ (писани извештај) у 3 примерка председнику

комисије 24 сата пре практичног дела завршног испита и тај писани документ представља саставни део извештаја о завршном испиту.

Уредност током рада

Један од главних захтева наставног програма код свих профила у пилот одељењима јесте да се код ученика развије свест о обавезној примени стандарда хигијене, мера безбедности на послу, мера противпожарне заштите и заштите животне средине.

У складу са тим у току испита комисија оцењује следеће ставке:

- **припрема за рад** (провера одеће и обуће, личне хигијене на радном месту),
- **уредност на радном месту** – припрема (припрема алата, уређаја, посуђа... и стање у коме ученик оставља радно место по завршетку радног задатка),
- **примена стандарда хигијене** током рада,
- **примена мера безбедности на послу**,
- **Паћење важећих прописа за заштиту животне средине** у том сектору.

Испитна комисија процењује примену ових прописа у складу са радним задатком. Испуњење ових норми доноси ученику 20 поена.

Израда радног задатка

Израда радног задатка доноси највећи број поена (70), а бодује се по следећем систему:

- **Технолошка процедура извођења задатка (редослед операција)**
Сваки радни задатак има свој сопствени редослед радних операција. Комисија прати и оцењује све фазе током израде радног задатка. Добра организација и правилан рад доносе ученику максимално **22 поена**.
- **Очекивано – предвиђено време за израду задатка**
За сваки радни задатак неопходно је одредити време потребно за израду. Уколико ученик уради задатак у предвиђеном року, добија максимално **20 поена**. Уколико је ученику потребно додатно време, број поена смањује се у зависности од тога колико му је још времена потребно за израду задатка.
- **Параметри квалитета**
Параметри квалитета дефинишу се за сваки радни задатак (изглед, флексибилност, квалитет одређеног дела, да ли уређај правилно функционише и након што га је ученик користио...) Комисија оцењује све одређене параметре. У овом делу завршног испита ученик може да добије максимално **28 поена**.
Сваки члан комисије попуњава приложени образац који представља извештај о оцењивању заједно са самим оценама. Приложени образац за оцењивање садржи и стандарде за сваки радни задатак. Центар за стручно и уметничко образовање

припрема обрасце за оцењивање и даје их свим школама у којима се спроводи програм огледа.

На основу процене сваког члана, испитна комисија утврђује просечан број бодова за сваки радни задатак и тај податак уноси се у збирни образац за оцењивање радног задатка на завршном испиту.

Укупан број бодова које је ученик добио на завршном испиту једнак је збиру просека освојених поена на свим радним задацима.

Број бодова показује успех. Скала за оцењивање је петостепена.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА		УСПЕХ
2 радна задатка	3 радна задатка	
до 100	до 150	Недовољан (1)
101-126	151-189	Довољан (2)
127-150	190-225	Добар (3)
151-174	226-260	Врло добар (4)
175-200	261-300	Одличан (5)

Ниво постигнућа ученика представљен је у виду реченице која представља оцену и која гласи: “ученик је постигао _____ успех”.

ДИПЛОМА

Ученик који је положио завршни испит стиче право на издавање Дипломе о стеченом средњем образовању.

Уз Диплому школа ученику издаје Уверење о положеним испитима у оквиру савладаног програма огледа за образовни профил. Уверење садржи податаке о:

- школи која је издала уверење,
- наставном плану и програму огледа за образовни профил,
- оствареним исходима стручног образовања,
- постигнутом успеху током школовања и на завршном испиту.

2. Матурски испит у четворогодишњем средњем стручном образовању

Матурским испитом проверава се да ли је ученик по успешно завршеном образовању за одговарајући четворогодишњи образовни профил стекао програмом прописана знања, вештине и главне стручне компетенције за занимања за која се школовао у оквиру образовног профила по програму огледа.

Матурски испит је подељен у три дела:

- испит из српског језика, односно језика националне мањине (у даљем тексту матерњи језик),
- испит за проверу стручно–теоријских знања,
- матурски практични рад.

Ученик полаже матурски испит у складу са законом. Матурски испит може да полаже ученик који је успешно завршио средњу школу по програму огледа за одговарајући образовни профил.

Испит из матерњег језика и књижевности

- Испит је у писаној форми.
- Треба одабрати једну од четири понуђене теме.
- Листу тема утврђује Школски испитни одбор по предлогу наставника матерњег језика (Стручног већа наставника матерњег језика), сачињеног на основу листе тема коју утврђује посебна комисија Центра за стручно и уметничко образовање. Две теме су из књижевности, а две су по слободном избору.
- Током испита само по један ученик седи у свакој школској клупи.
- Током испита дежура један наставник који не припада Стручном већу наставника матерњег језика.
- Писмени део испита траје 3 сата.
- Дежурни наставник исписује теме на табли и од тог тренутка почиње да мери време.
- Испитна комисија се састоји од 3 наставника који предају матерњи језик.
- Сва три члана комисије појединачно, сваки за себе, оцењују сваки писани задатак и онда се формира заједничка оцена.

Испит за проверу стручно–теоријских знања

Циљ овог дела матурског испита јесте провера стручно–теоријских знања неопходних за обављање послова и задатака за чије се извршење ученик оспособљавао током школовања. Ова знања стичу се кроз наставне предмете прописане Програмом матурског испита.

Испит се полаже писмено, решавањем теста за проверу стручно–теоријских знања, који се састоји од 50 питања, а вреднује се са укупно 100 бодова. Бодови се преводе у успех. Скала успешности је петостепена.

Укупан број бодова остварен на тесту	УСПЕХ
до 50	недовољан (1)
51 – 63	довољан (2)
64 – 75	добар (3)
76 – 87	врло добар (4)
88 - 100	одличан (5)

Центар за стручно и уметничко образовање припрема тест на основу збирке задатака за завршни тест и доставља га у електронском облику школама у којима ће се

одржавати матурски испит, 24 сата пре почетка испита. Збирка питања је организована по одређеним областима.

Директор школе је одговоран за безбедност тестова.

Полагање испита траје 2 сата, уз надзор два наставника општих предмета.

Тестове прегледа комисија коју чине три наставника стручних предмета, на основу кључа који им доставља Центар.

Само потпуно тачни одговори се вреднују.

Ученик има право на жалбу у року од 24 сата од објављивања резултата на школској огласној табли.

Тест је саставни део евиденције о полагању матурског испита.

Матурски практични рад

Циљ матурског практичног рада јесте провера **главних стручних компетенција** прописаних огледним наставним планом и програмом за одговарајући образовни профил.

Матурски практични рад спроводи се у школи и просторијама где се налазе радна места и услови за које се ученик образовао у току свог школовања.

Оцену о стеченим прописаним компетенцијама даје испитна комисија. Комисију чине три члана и три заменика, које именује директор школе:

- два наставника стручних предмета за образовни профил, од којих је један председник комисије,
- представник послодаваца – стручњак у датој области кога предлаже Унија послодаваца Србије у сарадњи са одговарајућим пословним удружењима, Привредном комором Србије и Центром. Базу података о члановима испитних комисија води Центар.

На матурском практичном раду ученик извршава два до три радна задатка. Број радних задатака одговара броју прописаних главних стручних компетенција, а свака компетенција проверава се једним радним задатком.

Од стандардизованих радних задатака сачини се одговарајући број комбинација радних задатака за матурски практични рад. Број комбинација мора бити 10% већи од броја ученика који полажу матурски испит у једној школи.

Ученик извлачи комбинацију радних задатака и нема право да је замени неком другом комбинацијом.

Елементи који се вреднују код сваког радног задатка су:

1. припрема за израду радног задатка (писани текст),
2. уредност на раду,
3. израда радног задатка:
 - 3.1 редослед операција, односно технолошки процес израде,
 - 3.2 очекивано време за израду,
 - 3.3 параметри квалитета.

Сваки радни задатак може да се оцени са највише 100 бодова. Успех на матурском практичном раду зависи од укупног броја бодова које је ученик стекао извршавањем свих прописаних радних задатака.

Сваки члан испитне комисије уноси оцене у свој образац за оцењивање, који садржи стандарде за дати радни задатак.

На основу појединачног оцењивања свих чланова, комисија утврђује просечан број бодова за сваки радни задатак и тај податак уноси у збирни образац за оцењивање радних задатака на матурском практичном раду, који је саставни део записника о полагању матурског испита.

Укупан број бодова који ученик оствари на матурском практичном раду, једнак је збиру постигнутих бодова на свим радним задацима. Укупан број бодова преводи се у успех. Скала успешности је петостепена.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА		УСПЕХ
2 радна задатка	3 радна задатка	
до 100	до 150	Недовољан (1)
101-126	151-189	Довољан (2)
127-150	190-225	Добар (3)
151-174	226-260	Врло добар (4)
175-200	261-300	Одличан (5)

ДИПЛОМА И УВЕРЕЊЕ

Ученик који је положио матурски испит стиче право на издавање Дипломе о стеченом средњем образовању за одговарајући образовни профил.

Уз диплому ученик добија и уверење о положеним испитима у оквир савладаног програма огледа за образовни профил.

**Прилог: пример приступа оцењивању у стручном
модулу / предмету**

Пример Огледни профил “тапетар-декоратер“

Назив модула: М2 - Тапацирање и пресвлачење еластичних подлога (ЕЛП)

Компетенција (циљ модула): Оспособљавање ученика за тапацирање и пресвлачење еластичних подлога

Општи оквир оцењивања	
Основне вештине и знања који се оцењују у модулу	
Које су главне вештине и знања које се оцењују као део ове компетенције:	
<ul style="list-style-type: none"> • класификација алата и машина који се користе при тапацирању еластичних подлога, по врстама и начину примене; • примена прописаних мера заштите на раду при тапацирању еластичних подлога; • класификација и примена основних и помоћних материјала при тапацирању еластичних подлога; • редослед операција тапацирања еластичних подлога са језгром од пенастих материјала; • редослед операција тапацирања еластичних подлога са опружним језгром. 	
Критични аспекти оцењивања	
Који су критични аспекти оцењивања модула:	
<ul style="list-style-type: none"> • способност организовања и извођења технолошких поступака при изради еластичних подлога; • примена заштите на раду – познавање најчешћих незгода и њихових узрока у тапетарском занату. Оджавање хигијене у радном простору и на радном месту. 	
Контекст оцењивања и ресурси	
Шта је неопходно обезбедити приликом оцењивања:	
<ul style="list-style-type: none"> • потпуно опремљену радионицу за показивање знања и вештина; • обезбедити све основне и помоћне тапетарске материјале; • омогућити израду производа у предвиђеном времену. 	
Методe оцењивања	
Које начине / методe оцењивања примењујемо да бисмо обезбедили што објективнију процену знања, вештина и ставова компетенције које желимо да постигнемо :	
<ul style="list-style-type: none"> • листа провере вештина кроз технолошки процес – директно посматрање ученика који израђује тапетарски производ са еластичном подлогом; • листа провере вештина на готовом производу; • писмено или усмено испитивање познавања израде разних тапетарских производа са еластичном подлогом; • извештај са радног места о евидентираном раду ученика (са праксе, блок наставе и сл.). 	
Нивои оцењивања компетенције	
Предложени ниво мерења усвојености компетенције (у складу са превилником о оцењивању)	
Оцена	Ниво усвојености компетенције
5	Ради компетентно без помоћи и/или надзора, показује иницијативу и прилагођава се у проблематичним ситуацијама.
4	Ради компетентно без помоћи и/или надзора.
3	Ради компетентно уз минимум помоћи и надзора.
2	Може да изведе елементе компетенције али захтева знатну помоћ и надзор.
1	Није компетентан.

ЛИСТА ПРОВЕРЕ ВЕШТИНА				
Назив модула	M ₂ Тапацирање и пресвлачење еластичних подлога			
Компетенција	Израда – тапацирање и пресвлачење еластичних подлога			
Име и презиме ученика		Име и презиме наставника/оцењивача		
Упутство		Ниво усвојености компетенције		
Ученике/це обавезно информисати о следећем:		5	Ради компетентно без помоћи и/или надзора, показује иницијативу и решава проблеме.	
<ul style="list-style-type: none"> о задатку и очекиваном исходу, контексту и ресурсима оцењивања (радни простор, елементи и средства за рад, временски оквир), начину оцењивања, о томе да ли током рада може да користи референтни материјал (табеле прорачуна, калкулатор...) 		4	Ради компетентно без помоћи и/или надзора.	
		3	Ради компетентно уз минимум помоћи и надзора.	
		2	Може да изведе елементе компетенције али захтева знатну помоћ и надзор.	
		1	Није компетентан.	
Праћење и оцењивање процеса рада:				
Исход/Елемент компетенције	Критеријум оцењивања	Компетен тан	Некомпетентан	Датум и коментар
1. Ученик је способан да изабере потребне алате и машине које користи при тапацирању еластичних подлога Припрема алата и машина	Одабран одговарајући алат и машине за рад			
	Алати и машине правилно подешени и припремљени за рад			
	Алати и машине коришћени на безбедан начин			
	Алати и машине одложени и стављени ван функције на безбедан и исправан начин			
2. Ученик је способан да примењује основне законске прописе о заштити на раду Припрема за безбедан рад	Послове и радне задатке изводи пажљиво и прецизно			
	Правилно користи направе и мере заштите на машинама, алатима и уређајима			
	Познаје опасности несмотреног руковања пнеуматским пиштољем, иглом са два шпица, кривом иглом, у материјалу заборављеном иглом и прибадачама			
Припрема за безбедан рад	Познаје опасности несмотреног руковања запаљивим и експлозивним лепковима и другим материјалима			
	Придржава се правила личне хигијене и хигијене радног простора			
3. Ученик је способан да одабере и примени основне и помоћне материјале који се користе при тапацирању еластичних подлога Припрема	Познаје и примењује материјале и средства за израду постоља и основа тапацирунга - тврди материјали - еластични материјали			
	Познаје и примењује материјале и средства за спајање елемената производа: - метална средства			

основног и помоћног материјала	- текстилна средства			
	Познаје и примењује окове који се користе при тапацирању еластичних подлога			
	Познаје и примењује материјале за површинску обраду дрвета			
4. Ученик је способен да тапацира и пресвлачи еластичне подлоге са језгром од пенастих материјала Израда еластичних подлога са језгром од пенастих материјала	Одабира одговарајући пенасти материјал за израду производа			
	Премерава и кроји пенасти материјал			
	Учвршћује пенасти материјал за подлогу помоћу спојница (кланфица) и лепила			
	Припрема и кроји лио вату			
	Учвршћује лио вату			
	Одабира, обележава и кроји материјал за пресвлачење			
	Шије и штапа материјал за пресвлачење			
5. Ученик је способен да тапацира и пресвлачи еластичне подлоге са опружним језгром Израда еластичне подлоге са опружним језгром	Припрема основе за тапетарски јастук			
	Одабира одговарајуће гуртне у зависности од ширине гуртни и места постављања			
	Затеже и закуцава гуртне на основу			
	Одабира одговарајуће опружно језгро у зависности од димензија основе, предмета рада и начина учвршћивања опружног језгра			
	припрема опружно платно (саргије) и учвршћује га преко опружног језгра			
	Поставља филц или жиму			
Праћење и оцењивање производа:				
Исход/Елемент компетенције	Критеријум оцењивања	Компетен тан	Некомпe тантан	Датум и коментар
4. Ученик је способен да тапацира и пресвлачи еластичне подлоге са језгром од пенастих материјала Одабир и припремање неопходних основних и помаћних материјала према нормативу	Све потребне спољне и унутрашње ивице рама за тапацирање су обрађене			
	Гуртне су одабране по врсти и ширини, затегнуте и закуцане на рам (основу)			
	Основно платно (саргија) искројено по димензијама рама са надмером и закуцано на рам са све четири стране			
	Пенасти материјал (сунђер) припремљен, обликован и залепљен за саргију			
	Лео вата припремљена по димензијама и залепљена за сунђер			

за готов производ	Бело платно искројено по димензијама и сашивено, постављено преко лио вате, ексерима или спојницама учвршћено за рам			
	Материјал за пресвлачење (штоф) одабран, обележен, искројен, сашивен и спојницама учвршћен за рам			
5. Ученик је способен да тапацира и пресвлачи еластичне подлоге са опружним језгром Одабир и припремање неопходних основних и помоћних материјала према нормативу за готов производ	Све потребне спољне и унутрашње ивице рама за тапацирање су обрађене			
	Гуртне одабране по врсти и ширини, затегнуте и закуцане на рам (основу)			
	Опружно језгро изабрано по димензијама рама, постављено и причвршћено на основу, подједнако удаљено са све четири стране основе			
	Основно платно (саргија) искројено по димензијама рама са надмером и постављено преко опружног језгра, закуцано на основу рама са све четири стране			
	Формиран тапетарски јастук – филц, жима, сунђер			
	Материјал за пресвлачење (штоф) одабран, обележен, искројен, сашивен и спојницама учвршћен за рам			

Праћење и оцењивање кључних компетенција

Кључна компетенц.	Активности кроз које посматрамо к.к.	Ниво усвојености		Датум и коментар
		Виши	Нижи	
Прикупљање, организовање и анализа података	1. Успоставља контакте и разговора са странкама у циљу прикупљања података за израду тапетарских производа са еластичном подлогом 2. Анализира прикупљене податке 3. Организује радни поступак и задатак за израду тапетарских производа са еластичном подлогом на основу прикупљених података 4. Одређује приоритетне задатке			
Размена идеја и информација	1. Остварује комуникацију са осталим члановима групе 2. Размењује идеје и информације потребне за читање одређених докумената			
Рад са другим људима и рад у тиму	1. Сарађује са странкама 2. Сарађује са осталим члановима групе			
Планирање и организација активности	1. Планира спецификације материјала 2. Планира цене производа или услуге 3. Планира и организује редослед и трајање појединачних технолошких операција израде тапетарског производа на еластичној подлози			

Коришћење математичких идеја и техника	1.Одређује количину основних и помоћних материјала за израду тапетаског производа са еластичном подлогом 2.Израђује потребне шаблоне 3.Користи мерне инструмената			
Решавање проблема	1.Решава проблеме недостатка неких основних и помоћних материјала 2.Организује радни процес у измењеним условима			
Употреба технологије	1.Употребљава ручни тапетарски алат и тапетарске машине при изради тапетарских производа са еластичном подлогом 2.Употребљава нове технологије у раду			

ПРИМЕР УСМЕНОГ ИЛИ ПИСМЕНОГ ИСПИТИВАЊА – ОЦЕЊИВАЊА

Ова питања могу да буду постављена усмено ученику током извођења задатака у радионици , или се могу поставити у облику теста.

1. Задаци упоређивања – спаривања

Упишите одговарајуће слово у одговарајуће поље

- | | |
|------------------------|----------------|
| а) текстилно средство | спојница _____ |
| б) метално средство | гуртна _____ |
| в) еластични материјал | шарнири _____ |
| г) оков | канап _____ |

2. Правилан редослед обављања радних операција

Процес кројења материјала за пресвлачење обавља се следећим редоследом (упишите редне бројеве у поља):

- | | |
|---|-------|
| а) материјал за пресвлачење обележен кредом | _____ |
| б) материјал је искројен по спољној ивици креде | _____ |
| в) постављање (развлачење) материјала за пресвлачење на радни сто | _____ |
| г) шаблон је постављен на материјал за пресвлачење | _____ |

3. Наведите исправан редослед операција израде подлоге са језгром од пенастог материјала.

4. Испод сваке слике упишите назив тапетарског ручног алата

