

ДРЖАВЕН ИСПИТЕН ЦЕНТАР

**ИСПИТНА ПРОГРАМА ЗА
ПРОЕКТНА ЗАДАЧА**

Скопје, 2010

**ГИМНАЗИСКО ОБРАЗОВАНИЕ
СРЕДНО СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ
СРЕДНО УМЕТНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ**

ДРЖАВЕН ИСПИТЕН ЦЕНТАР

ИСПИТНА ПРОГРАМА ЗА

ПРОЕКТНА ЗАДАЧА

**ГИМНАЗИСКО, СРЕДНО СТРУЧНО И
СРЕДНО УМЕТНИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ**

Испитната програма за **проектната задача** во гимназиското, средното стручно и средното уметничко образование е донесена со решение на министерот за образование и наука бр. 07-106/1 од 29.01.2010 година.

1. ВОВЕД

Според **Концепцијата за матура и за завршен испит во јавното средно образование**, учениците на крајот од четиригодишното средно образование полагаат испит со кој треба да ја потврдат подготвеноста самостојно да го продолжат својот личен и професионален живот.

Во гимназиското образование учениците полагаат државна или училишна матура; во средното стручно образование- државна матура или завршен испит, а во средните уметнички училишта – државна или училишна матура. Сите овие модели на испити, освен задолжителен и изборен дел, содржат и проектна задача која е составен дел на испитите. Тоа значи дека учениците од четиригодишното средно образование, независно дали ќе полагаат државна матура, училишна матура или завршен испит, се обврзани да подготват проектна задача.

Ученикот ја подготвува проектната задача самостојно и води досие/ портфолио. Проектната задача се состои од проучување на конкретен проблем кој ученикот го избира од некој (некои) наставен предмет или од пошироки образовни подрачја по сопствена желба.

2. ЦЕЛИ НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

Во гимназиското образование проектната задача е со цел да се провери колку ученикот:

- умее самостојно да идентификува, проучува и истражува конкретен проблем;
- знае да планира и изведува експерименти;
- правилно користи извори на информации и информатичка технологија при проучувањата;
- користи соодветна методологија на работа при истражувањето;
- е оспособен да аргументира, логички да заклучува, толкува и презентира податоци од истражуваниот проблем (експеримент).

Во четиригодишното средно стручно образование, во рамките на испитот за државна матура, проектната задача е со цел да се провери дали ученикот:

- умее самостојно да идентификува, проучува и истражува конкретен проблем;
- знае да планира и изведува експерименти;
- умее да проектира соодветни решенија за изработка на конкретен продукт/творба или вршење на одделни услуги;
- правилно користи извори на информации и информатичка технологија при проучувањата;
- користи соодветна методологија на работа при истражувањето;
- е оспособен да аргументира, логички да заклучува, толкува и презентира податоци од истражуваниот проблем (експеримент).

Во четиригодишното средно стручно образование, во рамките на завршниот испит, проектната задача е со цел да ја провери практичната оспособеност на ученикот за вршење на работи од областа на образовниот профил, односно колку ученикот:

- умее да изработи некој производ или да реализира одредена услуга како иден учесник на пазарот на трудот;
- знае да изведе одделни фази од работата, да ракува со средства, предмети за работа, начини и постапки за изведување на работите;
- оспособен е да подготви документација, да води евиденција, да изработува планови, биланси и пресметки, да обликува службени акти, деловни писма, договори, решенија и извештаи;
- умее да пополнува и обликува обрасци и други документи.

Во уметничкото образование проектната задача се разликува во зависност од насоката. Целта на проектната задача за овој вид образование е да се провери дали ученикот:

- умее самостојно да идентификува, проучува и истражува конкретен проблем;
- правилно користи извори на информации и информатичка технологија при проучувањата;
- користи соодветна методологија на работа при истражувањето;
- е оспособен да аргументира, логички да заклучува, толкува и презентира податоци од истражуваниот проблем;

- знае да проектира соодветни решенија за изработка на одделни продукти (творби), сценски изведби;

Проверката на знаењата, умеењата и способностите на учениците за изготвување на сите видови проектни задачи се врши интерно, по претходно утврдени критериуми за оценување.

3. СТАНДАРДНИ ВИДОВИ НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

Постојат четири вида стандардизирани проектни задачи, и тоа:

- проектна задача- есеј;
- проектна задача - извештај од емпириско истражување;
- проектна задача - извештај од експериментално истражување;
- проектна задача - продукт/ творба.

Испитот кој се однесува на проектната задача се состои од писмен и устен дел или писмен, практичен и устен дел.

Писмениот дел го сочинуваат сите пишани материјали коишто ученикот ги подготвува во текот на првата и втората фаза. Овој дел треба да е:

- технички квалитетно подготвен (компјутерски изработен во А-4 формат, со големина на фонт -12, проред 1,5);
- на литературен јазик, со соодветен стил и терминологија;
- со правилно запишани и коректно употребени забелешки, фусноти и користена литература при истражувањето.

Усниот дел на проектната задача е, всушност, самата презентација (одбрана) на задачата. Таа треба да биде кратка, јасна, поткрепена со аргументи, логична, подготвена според композицијата на усното искажување. Составена е од три дела: вовед, главен дел и заклучок.

Во *воведот* ученикот ги дава основните информации за темата, во *главниот дел* го образложува јасно и прецизно истражувачкото прашање, а во *заклучокот* ги презентира завршните согледувања. По презентацијата, членовите на комисијата (освен менторот) имаат право на ученикот да му поставуваат прашања. Презентацијата (одбраната) на проектната задача не може да трае подолго од **20 минути**, вклучувајќи го и времето за прашања и одговори.

Практичниот дел на проектната задача ги опфаќа сите активности кои ги реализира ученикот со цел да ја покаже својата практична оспособеност за изработка на продукт/творба од областа на конкретен образовен профил. Ова особено се однесува на учениците кои избрале проектна задача од електро-техничката, машинската, трговската, здравствената, земјоделско-ветеринарната, текстилно-кожарската, градежно-геодетската, сообраќајната струка, производно-процесната и од ликовната и музичката уметност.

3.1. Проектна задача-есеј

Есејот е пишувана форма на изразување кој го подготвува ученикот по завршено продлабочено проучување на конкретна тема од некој наставен предмет/област. Целта е ученикот да се оспособи самостојно да проучува/

истражува, да користи информации на соодветен и логичен начин, да формира сопствени ставови и мислења, но и да развива говорни способности при неговата презентација. Најчесто се користи при истражувањата во мајчиниот јазик (македонски, албански, турски), странските јазичи (англиски, француски, германски, руски), класичните јазичи, музичката уметност, социологијата, филозофијата, математиката, спортот и сл.

Есејот вклучува постапки и техники на пишување кои се во согласност со целите и потребите на пишувачот, но структурата му е секогаш иста. Се состои од три дела: вовед, главен дел и заклучок.

Во **воведот** ученикот:

- објаснува зошто ја избрал темата (зошто е таа интересна и важна за проучување/ истражување);
- јасно и прецизно го определува предметот на проучување/истражување (до која широчина и длабочина ќе ја истражува темата);
- дава завршни согледувања од истражувањето и најавува дека тие подоцна ќе бидат подетално објаснети во главниот дел.

Главниот дел е од посебна важност. Во него ученикот систематски го *развија* есејот давајќи убедливи одговори на проучуваното/ истражуваното прашање. Структурата и постапките кои ги користи ученикот во главниот дел не се строго определени. Тие зависат од природата на наставниот предмет/ областа од која е избрана проектната задача. Нив ги утврдува наставникот – ментор во договор со ученикот. Во некои области на истражување главниот дел може да содржи и поднаслови. На пример: при истражувањата од природната група предмети, главниот дел на есејот обично содржи поднаслови во кои се објаснети методите и техниките на истражувањето. При изработката на есејот треба да се одбегнуваат поднаслови бидејќи го прекинуваат текот и целината на есејот.

Заклучокот треба да содржи:

- јасни заклучоци и ставови соодветни на прашањето кое е поставено на почетокот;
- докази поткрепени со факти;
- убедливи и средени резултати и, евентуално, нови прашања кои произлегуваат од проучувањето/истражувањето.

Есејот по обем треба да биде најмногу 10 страници (без насловната страница, страницата на која се претставува содржината на есејот, цртежи, слики, дијаграми, илустрации, табели, листата на користената литература, додатоци). Пожелно е есејот да содржи апстракт (сиже) до 300 збора во кој ученикот дава јасен преглед на проучувањето/истражувањето и добиените резултати/заклучоци, со цел оценувачот брзо да ја разбере содржината на есејот.

3.2. Проектна задача- извештај од емпириско истражување

Проучувањата/истражувањата во рамките на проектната задача, ученикот ги реализира со цел самостојно да одговори на некое прашање, да разреши некоја дилема или да провери веќе докажана вистина од некоја конкретна стручна област. Затоа тие немаат научен карактер, туку се можност ученикот да стекне истражувачки способности, да ја практикува методологијата на истражувачката работа, да се оспособи за самостојно донесување заклучоци. По завршеното проучување/истражување ученикот е должен да подготви извештај.

Извештајот од спроведеното проучување/истражување ученикот го подготвува со цел да ѝ соопшти на комисијата кој проблем го истражувал, кои резултати ги добил и какви заклучоци донел. Тој треба да биде јасен и концизен и да соопштува сè што е сторено и зошто. Извештајот по обем треба да биде до 12 страници. Прилозите (опис на постапките, фотографии, документација, примероци од анкетни прашалници и сл.) се додаваат најчесто на крајот на извештајот.

Извештајот ги содржи следниве поглавја: **Вовед; Методи и техники користени во истражувањето; Резултати; Коментари/Дискусија; Заклучок; Користена литература.**

Воведот на проектната задача не треба да биде повеќе од две страници. Во него ученикот го презентира проблемот, неговото значење за човекот, причината зошто го истражува, сознанијата за проблемот до кои е дојдено со некои претходни истражувања, целта на истражувањето.

Во поглавјето **Методи и техники** ученикот објаснува како е спроведено истражувањето. Го опишува планот на истражувањето, постапките и техниките на прибирање на податоците. Ова поглавје може да се подели на потпоглавја, и тоа: **Испитаници** (опишува кои и колку испитаници учествувале во истражувањето и според кој критериум биле бирани) и **Мерни инструменти и постојайки** (се опишуваат тестовите, прашалниците, листите за посматрање и постапките кои се користени за добивање на податоците).

Во поглавјето **Резултати** ученикот ги презентира и резимира резултатите од анализата на податоците. При презентирањето на резултатите може да користи табели, графикони, слики кои треба да бидат нумерирани и соодветно насловени.

Во Коментари/Дискусија ученикот ги интерпретира резултатите. Добиените резултати ги компарира со изворите од литературата користена во текот на истражувањето. Според овие резултати ученикот треба да ја потврди или отфрли поставената хипотеза. Ученикот, исто така, треба да направи поврзување на неговите резултати со оние добиени од некое слично претходно истражување. Добро е тој да ги образложи и евентуалните недостатоци и проблеми со кои се сретнал во текот на истражувањето.

Во поглавјето Резиме/Заклучоци кусо и концизно се опишува проблемот, користената методологија на работа и резултатите (наодите) до кои е дојдено при истражувањето.

Сите извештаи од спроведените истражувања, независно од каков вид се, содржат и листа на **користена литература**. Таа се пишува во оригинална верзија, на изворниот јазик и писмо, по азбучен ред според презимето на авторот. Прво се наведува презимето на авторот и иницијалот од името, годината кога е издаден трудот во заграда, насловот на трудот, градот и издавачката куќа (ако се работи за статија се наведува бројот на списанието, бројот на страницата и сл.).

Структура на извештај од емпириско истражување

1. ВОВЕД

- Се презентира проблемот;
- се објаснува значењето и актуелноста на проблемот;
- се наведуваат сознанијата за проблемот до кои е дојдено од некои претходни истражувања.

2. Методи и техники

- Се опишува планот на истражувањето;
- се опишуваат постапките и техниките на прибирање податоци;
- се опишува кои и колку испитаници учествувале во истражувањето и според кој критериум биле бирани;
- се објаснуваат мерните инструменти и постапките (тестови, прашалници, листи за посматрање) кои се користени за добивање на податоците).

3. Резултати

- Се презентираат и резимираат резултатите од анализата на податоците (може да се користат табели, графикони, слики кои треба да бидат нумерирани и соодветно насловени).

4. Коментари (Дискусија)

- Се интерпретираат резултатите;
- се потврдува или негира истражувачката хипотеца;
- се образложуваат добиените резултати;
- се опишуваат сопствените ставови и размислувања и др.

5. Резиме/ Заклучоци

- Кусо и концизно се опишува проблемот, користената методологија на работата и резултатите (наодите).

6. Користена литература

- Се наведува користената литература и авторите (според правилата).

3.3. Проектна задача - извештај од експериментално истражување

Ученикот има можност да избере проектна задача која подразбира елементарни истражувања или одделни истражувачки активности од експериментален карактер и набљудување. Таа има карактер на ученичко истражување и, главно, ја следи методологијата на научното истражување. Може да ги содржи сите чекори од истражувачкиот процес или само некои негови делови. Најчесто се користи при истражувањата во хемијата, биологијата, физиката и сл.

Експериментите (обидите) подразбираат примена на методи, техники и материјали кои се во функција на поставената цел, одговараат на возраста на учениците и условите во кои се изведуваат. Набљудувањето, мерењето и евидентирањето ученикот ги врши според планот за работа. Во некои експерименти, набљудувањето претставува извор на резултатите (на пр., добивање на талог, видлива промена на бојата, среднодневна температура, структурални промени и др.).

Мерењето претставува процес на прибирање и евиденција на квантитативните податоци - податоци кои можат да се мерат и да се запишат со бројки, знаци и друго.

Средувањето на податоците вклучува **систематско подредување** на податоците од мерењата по логички ред во **табела, графикон** или **мапа**. Единствено средените податоци се корисни и натаму можат да бидат анализирани. Податоците потоа се класифицираат во веќе поставените класификациони шеми или се изработуваат нови.

Обработката на податоците може да се врши и со помош на **компјутерски програми**, доколку ги има, при што добиените податоци автоматски се обработуваат, пресметуваат и графички се претставуваат.







Анализата на податоците ученикот ја врши по средувањето и обработката на податоците. Таа подразбира **одредување врски** помеѓу факторите, **споредување** на добиените резултати со податоци од други релевантни стручни ресурси и пронаоѓање на можни извори за **експериментална грешка**.

Донесувањето заклучоци произлегува од процената на сите одделни чекори и постапки во истражувањето. Формулацијата на заклучоците треба да е јасна, конкретна и куса. Заклучоците можат да имаат и карактер на препораки или да упатуваат на дополнителни истражувања.

Изработка на извештај (приказ) од спроведен експеримент

Извештајот (приказот) од спроведен експеримент и набљудување е финален резултат од истражувањето и е основа за презентацијата. Вклучува детален опис на сите фази од истражувањето и има своја структура. Тој треба да биде јасен и концизен и да соопштува сè што е сторено и зошто, на најмногу 12 страници пишан текст без прилозите.

СТРУКТУРА НА ИЗВЕШТАЈОТ (ПРИКАЗОТ)

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. НАСЛОВНА СТРАНИЦА |  <ul style="list-style-type: none">◆ Училиште, место;◆ наслов на проектната задача;◆ слика/илустрација од која веднаш може да се согледа целта на експериментот;◆ име на ученикот;◆ име на менторот;◆ датум на предавањето. |
| 2. ВОВЕД (ПРЕДГОВОР) |  <ul style="list-style-type: none">◆ Предмет на истражувањето (кусо изложување на појавата, процесот, законитоста што се истражува);◆ кус историски осврт на проблемот, извори во кои тој е третиран и од кого (ако има податоци);◆ значење и актуелност на проблемот;◆ цели на истражувањето;◆ методи на истражувањето;◆ список на предмети и материјали кои биле потребни за експериментот. |
| 3. ЕКСПЕРИМЕНТ И НАБЉУДУВАЊЕ |  <ul style="list-style-type: none">◆ Шеми и табели со податоци од обидите;◆ детално објаснување на истражувањето/експериментот;◆ цртежи од обидите или од мониторингот;◆ методи, услови, примерок. |
| 4. КОМЕНТАРИ/ДИСКУСИЈА |  <ul style="list-style-type: none">◆ Податоци и извори од литературата;◆ шеми, табели;◆ образложувања, компарации, размислувања и др. |
| 5. ЗАКЛУЧОЦИ/РЕЗИМЕ |  <ul style="list-style-type: none">◆ Заклучни согледувања, ставови, предлози за натамошни истражувања. |
| 6. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА |  <ul style="list-style-type: none">◆ Библиографски единици и автори (според правилата). |

3.4. Проектна задача – *продукт/творба*

Овој вид проектна задача најчесто ја изработуваат учениците од електро–техничката, машинската, економско- правната и трговската, здравствената, земјоделско-ветеринарната, текстилно-кожарската, градежно-геодетската, графичката, сообраќајната, угостителско-туристичката, хемиско-технолошката, шумарско-дрвопреработувачката струка, од ликовната и музичката уметност и сл. Преку оваа задача ученикот треба да покаже колку е практично оспособен за вршење на работи од областа на образовниот профил за кој се подготвува. Крајниот резултат од овој вид задача е изработен конкретен **продукт/творба** кој може да биде:

- **писмена творба;**
- **продукт од конкретен материјал;**
- **изведба.**

Проектна задача во вид на писмена творба најчесто изработуваат учениците од економско-правната и трговската или угостителско-туристичката струка. Може да се јави во форма на: проектирано решение за изработка на конкретен производ или за вршење одделни услуги, вид на документација, евиденција, различни видови планови (на пр., бизнис план), биланси, пресметки, службени акти, обрасци. Нејзината структура е многу слична со структурата на извештајот. Треба да биде јасна и концизна, да го отсликува идејното решение на задачата, да ги соопштува: постапките, резултатите, заклучоците и коментарите на ученикот во однос на задачата. Треба да биде најмногу 12 страници пишан текст без прилозите.

Во рамките на проектната задача- продукт од конкретен материјал учениците изработуваат предмет, како на пример: електронски или машински дел, скулптура, графика, цртеж, слика, дел од облека, мебел, храна и друго. Овие ученици, освен изработката на предмет, должни се да подготват и **писмена документација** за процесот на неговата изработка. Писмената документација треба да биде јасна и концизна и треба да содржи:

- краток вовед во кој ученикот ги објаснува потребата и важноста на предметот кој го изработил (техничко-технолошкото значење);
- главен дел – кој содржи правилен опис на предметот, неговата функција, планирање и организација на активностите, изготвување на скици и шеми, избор на материјали; опфат на податоци, спецификација на опрема користена при изработката на предметот; стручен приказ на процесот на производство/услуги); структура и приказ на готовиот предмет/продукт;
- завршен дел во кој ученикот дава коментари во врска со процесот на изработката на предметот, за евентуалните потешкотии со кои се соочил;
- користена литература: се наведува користената литература (според правилата).

Проектната задача – изведба најчесто ја избираат учениците од средните уметнички училишта. Таа има за цел да провери колку ученикот умее да ракува со средствата, како ги користи предметите за работа, во која мера е оспособен за изведбени постапки поврзани со одделни фази од работниот процес, уметничката или сценската изведба и сл. Писмената документација треба да биде во обем најмногу до пет (5) страници пишан текст без прилозите.

4. ВРЕМЕНСКИ РОКОВИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

Временските рокови за изготвување на проектната задача се утврдени со Правилникот за полагање на матурски, односно завршен испит. При нивното утврдување се земени предвид: видот, природата на проектната задача, степенот на ангажираноста на учениците и видот на активностите кои треба да се реализираат во рамките на задачата.

При подготовката на проектната задача, независно од кој вид е таа, ученикот треба да ги почитува следните рокови:

- на крајот од трета година, *најдоцна до крајот на мај*, да определи од кој наставен предмет (предмети), односно образовно подрачје (подрачја) ќе изработува проектна задача;
- да избере и дефинира тема во почетокот на четврта година, *но најдоцна до крајот на октомври*;
- доколку избере проектна задача од наставните предмети/области застапени во четврта година, изборот на темата треба да го направи на почетокот на четврта година, *но најдоцна до крајот на ноември*;
- изработената проектна задача ученикот треба да ја предаде на наставникот - ментор *најдоцна до крајот на март* во годината кога го полага испит.

Според овие рокови на ученикот му се потребни шест (6) месеци за изработка на проектната задача (од *избор до реализација*).

На учениците кои избираат проектна задача од наставен предмет/област од четврта година, времето за изработка на проектната задача е пет (5) месеци (од изборот до реализацијата).

5. ФАЗИ НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

Изготвувањето на проектната задача се реализира во три фази:

- фаза на подготвока;
- фаза на изработка (реализација);
- фаза на презентација.

Секоја од фазите опфаќа конкретни активности кои ученикот треба да ги реализира согласно видот и поставените цели на проектната задача.

5.1. Фази на проектна задача – есеј

1. Фаза на подготвока - во оваа фаза ученикот:

- избира тема од насловен предмет/ област која најмногу го интересира; притоа треба да биде сигурен дали има на располагање доволно извори на податоци и информации за неа;
- јасно и прецизно ја дефинира темата (го формулира парашањето кое ќе го проучува/истражува); менторот дава препораки како ученикот да истражува;
- определува методологија на работа;
- изготвува нацрт за есејот која треба да содржи: скица, главните црти, поединостите кои ќе помогнат во изготвувањето на есејот; собирање извори на податоци, селектирање податоци, правење анализа на податоци, резимирање, обликување на темата/есејот.

2. Фаза на изработка/реализација- во оваа фаза ученикот:

- изготвува прва верзија на есеј почитувајќи ја неговата структура;
- го ревидира и уредува есејот;
- го дава есејот на менторот на последно читање за да провери дали есејот ги содржи сите делови, дали се вградени сите корекции;
- изготвува последна верзија на есејот.

3. Фаза на презентација: ученикот го презентира и усно го брани есејот пред тричлена комисија. Презентацијата може да биде усна, компјутерска, постер, портфолио - презентација, комбинација од техники и сл.

5.2. Фази на проектна задача – извештај од емпириско истражување

1. Фаза на подготвока - во оваа фаза ученикот:

- избира проблем на истражување од дадена стручна област;
- дефинира цели на истражувањето;
- изготвува план за реализација на истражувањето;
- согласно природата на истражувањето дефинира и опишува фази и (или) меѓуфази;
- идентификува извори на податоци кои ќе ги користи при истражувањето.

2. Фаза на изработка/реализација- во оваа фаза ученикот:

- избира соодветни методи на истражување;

- *изготвува инструментии* неопходни за реализација на проектната задача и истите ги користи;
- *прибира документација* за извршените проверки, проучува, анализира, врши статистичка обработка на прибраните податоци;
- *донесува заклучоци*;
- *изготвува извештај* според структурните елементи;
- *избира форма на презентација*;
- *врши подготвка (тренинг) за правилно и рационално користење на времето при презентација*;
- *обезбедува соодветна техника*.

3. Фаза на презентација

Презентацијата на проектната задача се одвива пред тричлена комисија и таа може да биде: усна, компјутерска, постер, портфолио-презентација, комбинација од техники и сл.

5.3. Фази на проектна задача

- извештај од експериментално истражување

1. Фаза на подготвка – во оваа фаза ученикот:

- *избира проблем* на истражување од дадена стручна област;
- *дефинира цели* на истражувањето;
- *изготвува план* за реализација на проектот во кој **определува**: методи и техники на истражување, материјално-технички услови-опрема (прибор, апарати, инструменти, графички средства, хемикалии, материјали и др.); вид на документација, динамика на работата со рокови; институции и експерти со кои ќе соработува;
- согласно природата на проектот *дефинира и опишува фази* и (или) *меѓуфази*;
- *идентификува извори на податоци* кои ќе ги користи при истражувањето.

2. Фаза на изработка/ реализација- во оваа фаза ученикот:

- *изработува соодветна документација* (прибраните податоци ги селектира и средува во посебна папка);
- *експериментира* (ја испитува хипотезата или помошните хипотези, со редоследно изведување на планирани експерименти и нивно документирање);
- *набљудува*;
- *врши мерења и евидентира*;
- *средува, класифицира и обработува податоци*;
- *донесува заклучоци*;
- *го определува видот на извештајот/ приказот*;
- *го осмислува начинот на презентацијата*;
- *изработува извештај (приказ) на проектната задача*.

3. Фаза на презентација

Презентацијата на проектната задача се одвива пред тричлена комисија и таа може да биде: усна, компјутерска, постер, портфолио-презентација, комбинација од техники и сл.

5.4. Фази на проектна задача - продуктивност

1. Фаза на подготвка – во оваа фаза ученикот:

- избира тема (предмет на истражување) од дадена стручна област;
- дефинира цели на истражувањето;
- изготвува план за реализација на проектната задача со кој определува: методи и техники на истражување, материјално-технички услови-опрема (прибор, апарати, инструменти, графички средства, хемикалии, материјали и др.); вид на документација, динамика на работата со рокови; институции и експерти со кои ќе соработува;
- согласно природата на задачата, дефинира и опишува фази и (или) меѓуфази;
- идентификува извори на податоци кои ќе ги користи при истражувањето.

2. Фаза на изработка/реализација – во оваа фаза ученикот:

- собира, селектира и анализира податоци;
- ги представува резултатите од анализата;
- изработува планови и прави пресметки;
- го изработува и обликува производот;
- го анализира производот/продукцијата, врши контрола.

3. Фаза на презентација

Презентацијата на проектната задача се одвива пред тричлена комисија и таа може да биде: усна, компјутерска, постер, портфолио-презентација, комбинација од техники и сл.

6. УЛОГАТА И АКТИВНОСТИТЕ НА МЕНТОРОТ

Успешната реализација на проектната задача на ученикот во голема мера зависи од успешното менторирање на наставникот.

Наставникот-ментор треба да поседува организаторски способности, да има изградено силна доверба кај учениците, да биде достапен за нив кога е потребен. Тој треба да ги поттикнува учениците на креативно мислење и самостојно донесување одлуки, да е ориентиран кон напредокот на учениковата личност и иновативност. Наставникот-ментор е: учител, мотиватор, советодавец, проценувач, вреднувач. Неговата улога е *нагласена во првата и втората фаза на изработката* на проектната задача. Во текот на овие две фази тој го следи, по потреба, го насочува и оценува ученикот. Во фазата на презентација наставникот-ментор нема право ниту да оценува, ниту да поставува парашања. За тоа се задолжени другите двајца оценувачи.

Задачи на менторот:

- да ги разгледува предлозите за проектни задачи дадени од учениците;
- да соработува со училишната матурска комисија при конечното потврдување и прифаќање на проектните задачи од својот предмет;
- да изготвува распоред на времето за консултации со учениците во текот на подготовката на задачата при што треба да реализира *најмалку 3 консултативни средби* со секој ученик посебно;
- да го насочува и по потреба му помага на ученикот при изработката на проектната задача;
- да врши увид во досието на ученикот за проектната задача;
- да ги прегледува изготвените проектни задачи и ги прифаќа или враќа на доработка;
- да учествува во работата на комисијата која одлучува за приговорите на оценките.

На почетокот (во првата фаза) улогата на менторот е повеќе советодавна и насочувачка. Тој разговара со ученикот за подрачјето за кое е заинтересиран и му помага:

- прецизно да ја формулира темата;
- да процени дали избраната задача е во согласност со индивидуалните способности на ученикот и времето кое е на располагање;
- да му помогне на ученикот при изборот на соодветна литература потребна за проучување на проблемот;
- да избере соодветна методологија;
- да ги процени потребните и постојните услови во кои ќе се реализира ПЗ (достапност на материјали, цена, ангажман).

На средбите во текот на втората фаза менторот дава поддршка на ученикот и го следи и проценува неговиот напредок. Тој има обврска:

- да го проверува досието на ученикот;
- да го следи и да му помага да не отстапува од темата, целта и методолошката рамка;
- да проверува дали ученикот има проблеми во однос на потребните услови и средства за изработка на задачата и помага да се разрешат;

- да проверува дали ученикот ги почитува роковите за активностите предвидени во планот;
- да проценува колку ученикот е самостоен во работата;
- да запишува свој коментар и препораки за понатамошните активности во досието за проектната задача и да го верифицира со свој потпис;
- да бара од ученикот да се потпише.

На последната консултативна средба разговара со ученикот за начинот на презентирање на проектната задача пред испитната комисија и му предлага на ученикот да направи пробна презентација. Истата ја проценува и, доколку е потребно, дава насоки за нејзино подобрување.

Наставникот-ментор има улога и на оценувач. Тој ја оценува работата на ученикот во подготвителната фаза и фазата на реализација на проектната задача, но нема право да дава оценка за презентацијата. Во текот на презентацијата тој со своето присуство му дава морална поддршка на ученикот. По потреба, на другите оценувачи им доставува дополнителни информации за однесувањето на ученикот во првите две фази од изработката на проектната задача.

7. ПРАВА И ОБВРСКИ НА УЧЕНИКОТ

Ученикот има право самостојно, според личните способности и афинитети да избере тема за проектна задача. Притоа тој е обврзан:

- да ги почитува временските рокови за изработка на проектната задача (од избор до реализација); **ученикот кој нема да ја предаде изработена проектна задача на менторот во предвидениот рок, ќе го изгуби правото да го полага овој дел од испитот;**
- јасно да го дефинира предметот на истражување;
- да провери дали има на располагање доволно извори на информации за истражувачкото прашање;
- да ги провери условите во кои ќе се реализира истражувањето/експериментот/изработката на производот;
- да води досие (папка) во кое треба да ги забележува: активностите предвидени со проектната задача, времето и местото на нивната реализација; бројот на одржаните средби со менторот, содржината на работата, забелешките и препораките од наставникот-ментор; важните податоци, добиените резултати (наодите) од спроведените истражувачки активности, информациите од интервјуата, анкетите, скиците, пробните модели и сл.;
- да оствари минимум три (3) средби со наставникот-ментор.

8. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

8.1. Состав на комисијата

Проверката на знаењата, умеењата и способностите на учениците за изготвената проектна задача ја врши тричлена комисија која ја формира училиштето. Еден од нив е и наставникот – ментор, а другите двајца треба да бидат наставници од училиштето кои се стручно компетентни за наставниот предмет или областа од која ученикот ја бира проектната задача. Доколку ги нема, училиштето мора да обезбеди соодветни надворешни оценувачи.

Во средните стручни училишта, покрај наставникот- ментор и наставник од соодветен стручен предмет, третиот член на комисијата може да биде и претставник од социјалните партнери на училиштето. Во средните уметнички училишта во состав на овие комисии освен соодветните претставници од училиштето, третиот член може да биде претставник од друштвата или здруженијата на ликовните и музичките уметници.

8.2. Улогата на останатите двајца оценувачи

При презентацијата на проектната задача, оценувачите имаат особено важна улога и одговорност. Од нив во голема мера зависи успешноста на ученикот во презентацијата и одбраната на проектната задача.

Оценувачите треба:

- да поседуваат стручно и педагошко знаење;
- да умеат да создадат работна атмосфера без притисок и напнатост;
- да го прочитаат со внимание пишаниот материјал од изработената проектна задача;
- да ја познаваат методологијата на истражувачката работа;
- да ги познаваат процедурите на испитот и критериумите за оценување на проектната задача;
- да не го прекинуваат ученикот додека ја презентира проектната задача, освен ако за тоа има потреба (ученикот не бил доволно јасен во излагањето и сл.);
- да поставуваат коректни и стимулативни прашања на ученикот;
- да го почитуваат времето предвидено за полагање на проектната задача.

8.3. Критериуми и процедури за оценување на проектната задача

При оценувањето на проектната задача, оценувачите треба да ги земат предвид следните елементи:

- колку ученикот ја следел методологијата на истражувањето;
- колку успешно ја формирал базата на податоци и како ги искористил информациите;
- на кој начин го напишал писмениот дел од проектната задача (структура, идеја, форма, јазик, содржина);

- како го поставил предметот на проучување/истражување и како одговорил на истото;
- како ги презентирал резултатите/заклучоците;
- колку успешно ја извел усната презентација.

Конечната оценка што треба да ја добие ученикот за проектната задача е резултат на **оценката што ја добил ученикот** за подготвен есеј /извештај од истражување/ изработен продукт/творба и **оценката од презентацијата (одбраната)** на проектната задача, вклучувајќи ги и одговорите на поставените прашања од страна на независните оценувачи.

Оценувачите ја оценуваат проектната задача според однапред подготвени критериуми за оценување и описи на нивоа на барања за секоја нејзина фаза.

Менторот ги бодира првата и втората фаза, а третата фаза останатите двајца оценувачи. Секоја фаза се бодира на нумеричка скала. Вкупниот број на бодови што ги дава менторот во првите две фази треба да биде еднаков на збирот од бројот на бодови дадени од двајцата оценувачи во третата фаза. Вкупниот број бодови се добиваат со собирање на сите бодови од оценувачите во секоја фаза. Бодовите што ги добил ученикот потоа се трансформираат во оценка на традиционалната скала од 1 до 5 со помош на табела за конверзија.

КРИТЕРИУМИ ЗА ОЦЕНУВАЊЕ НА ПРОЕКТНАТА ЗАДАЧА

1. Критериуми за оценување на проектната задача - есеј

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата – подготовка | Бодови |
|----------|--|----------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно избрал тема врз база на широк обем на соодветна литература; - јасно и прецизно ја дефинирал темата (го формулирал истражувачкото прашање); - изготвил детален план за проектната задача во предвидениот рок; - ја познава методологијата на работа, покажува подготвеност и ангажираност кон задачата. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Избрал тема, но со помош на менторот; - ја дефинирал темата (го формулирал истражувачкото прашање) со помош на менторот; - изготвил план за проектната задача на кој недостасуваат одредени елементи; - покажува одредени слабости во примената на методологијата на работа. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Темата му ја понудил и дефинирал менторот; - не користел дополнителна литература; - изготвил план со сериозни пропусти; - покажува сериозни слабости во методологијата на работа; - покажува слаб интерес за задачата. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Не избрал тема и не изготвил план во предвидениот рок; - не е упатен како и каде да бара извори на информации за задачата; - не ја познава методологијата на работа; - воопшто не покажува интерес за задачата. | 0 |

| Критериуми за оценување на фазата - изработка на есејот | | | | |
|--|--|--|--|---------------|
| Ниво | Јазик | Структура | Соодветност на содржината | Бодови |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Лексиката во есејот е богата, разновидна и точно употребена; - има незначителни грешки во пишувањето на зборовите и интерпункцијата; - употребени се соодветни и разновидни граматички структури со незначителни грешки. | <ul style="list-style-type: none"> - Есејот ги содржи сите структурни делови (вовед, главен дел и заклучок); - систематски е развиен, идеите се логички подредени; - употребени се разновидни и соодветни поврзувачки средства (наслови, поднаслови). | <ul style="list-style-type: none"> - Текстот содржи јасни, релевантни, убедливи и аргументирани одговори на истражувачкото прашање; - содржината е соодветна и во потполност одговара на барањата на задачата; - идеите во текстот се јасни, интерпретациите се базирани на релевантни податоци и аналитички приод, претставени се со голема вештина и разбирање. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Лексиката во есејот е богата, но со недоследности и грешки во употребата при изразување на посложени искази; - се среќаваат грешки во пишувањето и интерпункцијата кои не го попречуваат разбирањето на мислата; - граматичките структури се правилно употребени, но се забележуваат грешки при употребата на посложените структури; | <ul style="list-style-type: none"> - Текстот ги содржи сите структурни делови (вовед, главен дел, заклучок), но му недостасува одредена систематичност и логична поврзаност на идеите; - недостасуваат соодветни поврзувачки средства (наслови, поднаслови). | <ul style="list-style-type: none"> - Текстот содржи јасни аргументи (одговори) на истражувачкото прашање; - содржината одговара на барањата на поставената задача; - идеите се јасни, но интерпретациите се засновани на недоволен број информации; - недостасува аналитички приод. | 2 |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Лексиката е ограничена, но овозможува изразување на основни искази; - направени се повеќе грешки во пишувањето на зборовите и интерпункцијата кои го попречуваат разбирањето на мислата; - употребени се едноставни граматички структури, со грешки. | <ul style="list-style-type: none"> - На текстот му недостасуваат одредени структурни елементи и композиција; - текстот нема систематичност и логичка поврзаност на идеите; - употребата на поврзувачките средства е ограничена. | <ul style="list-style-type: none"> - Есејот не одговара на барањата на задачата; - одговорите на истражувачкото прашање се базираат на нерелевантни аргументи; - идеите се нејасни, се повторуваат; - текстот содржи непотребни информации. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Лексика е многу ограничена, содржи голем број грешки и не е соодветна на поставената задача; - направени се голем број грешки во пишувањето на зборовите и интерпункцијата поради што текстот е неразбирлив; - употребени се основните граматички структури со елементарни грешки. | <ul style="list-style-type: none"> - Текстот има нејасна структура; - идеите се нелогични и текстот нема никаква систематичност; - недостасуваат поврзувачки средства. | <ul style="list-style-type: none"> - Содржината на есејот воопшто не одговара со барањата на задачата; - идеите се нејасни; - текстот е конфузен и содржи несоодветни информации. | 0 |

* Критериумот **јазик** влијае врз оценувањето најмногу кога учениците изработуваат есеи од областа на македонскиот, албанскиот, турскиот јазик, странските јазици.

* При оценувањето на есеите од областа на социологијата, филозофијата, музиката уметност, математиката, спортот, лексичките, граматичките и интерпункциските елементи во јазикот не треба да имаат големо влијание. Она што треба да се оценува во критериумот –јазик е: разбирањето, толкувањето и соодветната примена на стручните поими и термини.

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата - презентација | Бодови |
|-------------|---|---------------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата е подготвена, јасна со адекватна визуелизација) и ефективно го користи времето; - има сопствени ставови за и против одредено гледиште поврзани со темата; - на поставените прашања одговара точно, аргументирано и логично; - покажува висок степен на точност во говорењето и интерпукцијата при што остварува разбирлива и јасна комуникација со соговорникот/ испитувачот; - при презентацијата е систематичен и сигурен; | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата е подготвена и доволно јасна за да се следи без поголеми тешкотии; - главните идеи се доволно јасно објаснети; - ученикот одговара на поставените прашања, но бара дополнителни објаснувања (потпрашања) од страна на комисијата; - во текот на презентацијата му недостасува јасност, систематичност и сигурност; | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> -Презентацијата е многу кратка и површна; - ученикот дава куси објаснувања на содржината на темата; - може да одговори на ограничен број прашања (кусо и недоволно јасно); - покажува несигурност при презентацијата. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата е кратка без објасненија за содржината на темата; - главните идеи се нејасни и затоа постојано е поттикнуван од испитувачите; - дава неаргументирани и нелогични одговори на прашањата или воопшто не одговара. | 0 |

2. Критериуми за оценување на проектна задача- извештај од експериментално истражување

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата - подготовка | Бодови |
|------|---|--------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно и соодветно избрал проблем; - јасно и логично формулирал цел и хипотези (ако се предвидени); - самостојно го изработил планот во кој се наведени и опишани сите потребни делови; - има комплетна, сопствена датотека со соодветни, разновидни наводи; | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Избрал проблем со помош на менторот; - формулирал цел и хипотези (ако се предвидени) со помош на менторот; - самостојно го изработил планот во кој се наведени сите потребни делови; - има сопствена датотека со еднородни наслови и извори. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Проблемот му го понудил менторот; - формулирал цел и хипотези, (ако се предвидени) но тие се погрешно поставени; - изработил некомплетен план и не е самостоен во работата; - има сопствена датотека со несоодветни извори и наслови. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Не избрал проблем за истражување до предвидениот рок; - воопшто не покажал интерес за задачата во подготвителната фаза. - не може самостојно да изработи план, работи под менторство; - не доставил план до рокот - нема сопствена датотека; | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата - реализација | Бодови |
|-------------|---|---------------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно избира и реализира обиди со соодветни методи и техники; - самостојно изработува обиди, набљудува, мери и евидентира; - правилно и самостојно ги толкува податоците и воспоставува врски и односи; - донел заклучоци кои се однесуваат на целта и хипотезите (ако се предвидени), а произлегуваат од податоците; - приказот го работи самостојно; - приказот ги содржи сите делови, со коментари и воспоставени врски меѓу одделните делови; - приказот е оригинално естетски уреден. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно избира обиди, техники, методи и опрема; - изработува обиди, набљудува, мери и евидентира, со повремена помош на менторот; - ги толкува податоците и делумно воспоставува врски и односи; - има заклучоци, кои се соодветни со податоците, односно со целта и хипотезите (ако се предвидени); - приказот го работи самостојно; - приказот ги содржи сите делови со делумни коментари; - приказот е естетски уреден. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Не е самостоен во изборот на обиди, техники, методи и опрема; - експериментира, набљудува, мери и евидентира, со честа помош; - делумно ги толкува податоците и не ги воспоставува врските и односите; - има заклучоци, но не се сосема соодветни со податоците; - приказот го работи со повремена помош; - приказот ги содржи сите делови; - приказот е без естетско обликување. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Не може да направи избор на обиди, техники, методи и опрема; - експериментира, набљудува, мери и евидентира, со постојано присуство на менторот; - не ги толкува податоците и не ги воспоставува врските и односите; - нема заклучоци. - приказот го работи со постојана помош; - приказот не ги содржи сите делови и не го доставил во рокот. | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата - презентација | Бодови |
|-------------|--|---------------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Има оригинален избор на форми, техники и опрема; - самостојно и вешто ги користи техниките и опремата; - презентира по логички редослед; - течно и јасно аргументира, објаснува, воспоставува врски и односи и изведува заклучоци ; - приказот ги содржи сите делови според планот, со коментари и воспоставени врски меѓу одделните делови; - приказот е оригинален и естетски уреден. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно избира и користи соодветна опрема и техники за презентација; - јасно презентира по логички редослед; - аргументира и не прави грешки ; - приказот ги содржи сите делови со делумни коментари; - приказот е естетски уреден. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Избира техники и опрема со помош на менторот и самостојно презентира. - репродуцира податоци без објаснувања; - аргументира и коментира и не прави грешки; - приказот ги содржи сите делови според планот; - естетски не е обликуван. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Користи само усно излагање. - нема логичен редослед во излагањето, прави грешки и е конфузен; - приказот не ги содржи сите делови според планот. | 0 |

3. Критериуми за оценување на проектната задача - извештај од емпириско истражување

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата - подготовка | Бодови |
|------|--|--------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Самостојно ја избрал темата; - јасно ги дефинирал целите на темата (истражувачкото парашање); - изготвил темелен и детален план; - целосно е упатен во потребите од конкретна литература и други извори на информации; - сите планирани методи и инструменти за истражување се самостојно и соодветно избрани. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Избрал тема со помош на менторот; - повеќето од целите се јасно дефинирани; - изготвил целосен план, но без доволно детали; - доволно е упатен во потребите од конкретна литература и други извори на информации; - поголемиот дел од планираните методи и инструменти за истражување се самостојно и соодветно избрани. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Темата му ја понудил и дефинирал менторот; - повеќето од целите не се јасно дефинирани; - изготвил нецелосен план; - делумно е упатен во потребите од конкретна литература и други извори на информации; - мал дел од планираните методи и инструменти за истражување се самостојно и соодветно избрани. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Не избрал тема до предвидениот рок; - не изготвил план до одредениот термин или од приложениот план се гледа дека не е упатен во темата и потребните извори на информации; - нема избрано методи и инструменти за истражување. | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата- реализација | Бодови |
|------|---|--------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Сите структурни елементи се соодветно разработени; - континуирано работи самостојно; - потполно ја разбира суштината на темата; - оспособен е: да аргументира, логички да заклучува, критички да мисли, да користи методи и инструменти за ученичко истражување; - изготвениот извештај и приложената документација се соодветни и доставени во определениот рок. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Повеќето структурни елементи се соодветно разработени; - најчесто работи самостојно; - главно ја разбира суштината на темата; - делумно е оспособен за користење на планираните методи и инструменти за ученичко истражување; - изготвениот извештај и приложената документација главно се соодветни и доставени во определениот рок. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Мал дел структурни елементи се соодветно разработени; - има површна претстава за суштината на темата; - користи методи и инструменти за ученичко истражување само со помош на менторот; - доставениот извештај е во определениот рок, без документација; - доставил документација без извештај или доставил извештај а процесот не е соодветно опишан или приложената документација не е соодветна. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Ниту еден структурен елемент не е соодветно разработен; - континуирано зависи од помошта на менторот; - не ја разбира суштината на темата; - не умее да користи методи и инструменти на истражување ниту со помош на менторот; - нема доставено извештај и потребната документација во определениот рок. | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата -презентација | Бодови |
|------|---|--------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Сите структурни елементи се соодветно разработени; - целосно се подготвил за презентација (користи адекватна визуелизација); - ефикасно го користи времето, селектира битно од небитно); - потполно ја разбира суштината на темата, т.е. на поставените прашања одговара аргументирано и логички; - при презентирањето е: јасен, систематичен и сигурен. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Повеќето структурни елементи се соодветно разработени; - не е целосно подготвен за презентација (или користи неадекватна визуелизација, или не селектира битно од небитно, или не ја почитува временската рамка); - главно ја разбира суштината на темата (на повеќето поставени прашања одговара аргументирано и логично); - при презентирањето понекогаш му недостасува: или јасност, или систематичност, или сигурност. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Мал дел структурни елементи се соодветно разработени; - не е доволно подготвен за презентација (или само користи адекватна визуелизација, или само селектира битно од небитно, или само ја почитува временската рамка); - има површна претстава за суштината на темата, т.е. ретко дава аргументирани и логички одговори; - при презентирањето не е доволно јасен, систематичен и сигурен. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Ниту еден структурен елемент не е соодветно разработен; - не е подготвен за презентација; - не ја разбира суштината на темата, т.е. дава неаргументирани и нелогични одговори или воопшто не одговара; - при презентацијата не е јасен, не е систематичен и не е сигурен. | 0 |

4. Критериуми за оценување на проектната задача - продукт/творба

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата- подготовка | Бодови |
|------|--|--------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none">- Самостојно избрал и дефинирал тема врз основа на различни извори на информации;- изготвил целосен и детален план за работа;- избрал соодветна методологија за работа и целосно е подготвен за реализирање на задачата. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none">- Избрал и дефинирал тема, но со помош на менторот;- покажува извесни слабости во познавањето на методологијата за работа;- изготвил план за работа, но му недостасуваат одредени детали. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none">- Темата му ја избрал и дефинирал менторот;- покажува сериозни слабости во познавање на методологијата на работа;- изработил план за работа со значителни слабости; | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none">- Не избрал тема во определениот рок;- не изготвил план до одредениот термин, или изработил план од кој се гледа дека не е упатен во потребните извори на информации; нема јасно дефинирани цели; нема избрано методи и инструменти за истражување. | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата- изработка/реализација | Бодови |
|-------------|--|---------------|
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Продуктот/творбата/услугата ја реализирал според подготвениот план за работа; - има јасна претстава за она што го изработува; - целосно го познава процесот на реализација на продуктот/творбата/услугата; - избира соодветни материјали за реализација на продуктот/творбата/услугата; - вешто користи соодветни инструменти, постапки и техники на работа; - работи самостојно, ангажиран е, покажува креативен однос кон работата, прецизен е и педантен. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Продуктот/творбата/услугата ја реализира според подготвениот план, со мали отстапувања; - има јасна претстава за она што го изработува/реализира; - избира соодветни материјали за изработка/реализација на продуктот/творбата/услугата; - го знае процесот на изработка/реализација на продуктот/творбата/услугата, но покажува несигурност во работата; - покажува слабости во практичната примена на инструментите, постапките и техниките на работа и не е секогаш вешт и самостоен во работењето. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Многу често отстапува од планот за изработка на продуктот (услугата); - избира несоодветни материјали за работа; - нема јасна претстава за продуктот што го изработува и не го познава во целост процесот на изработка; - применува едноставни постапки за изработката на продуктот; - користи основни инструменти и техники за работа; - ретко работи самостојно, не е прецизен ниту вешт во работата. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Нема претстава за продуктот/творбата/ кој го изработува и не го знае процесот за негова изработка (услугата); - не користи соодветни инструменти, постапки и техники на работа; - целосно отстапувања од планот за работа; - не соработува со менторот. | 0 |

| Ниво | Критериуми за оценување на фазата- презентација | | Бодови |
|----------|--|--|----------|
| | Продукт/творба | Презентација | |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Реализираниот продукт/творбата/ услуга е функционален и оригинален; - реализиран е со висок степен на точност, прецизност, педантност и професионалност; - * Кај продуктот/творбата/услугата можат да бидат оценувани и други карактеристики битни за подрачјето на кое му припаѓа проектната задача, како на пример: дизајн, естетски вредности, брзина, оригиналност на решение, инвентивност, економичност, вештина и сл. според договор на комисијата. | <ul style="list-style-type: none"> - Целосно се подготвил за презентацијата (користи адекватна визуелизација; - ја презентира суштината на темата и на поставените прашања одговара аргументирано и логички; - при презентирањето е јасен, систематичен и сигурен; - воспоставува врски и односи и изведува заклучоци; - ефикасно го користи времето. | 3 |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - Реализираниот продукт/творба (услуга) е со извесни недостатоци, делумна: точност, прецизност, педантност. | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата е добро подготвена, со соодветна визуелизација, но недостасува одредена систематичност; - ги презентира заклучоците, проценува, анализира, но не е доволно сигурен и јасен. | 2 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> - Реализираниот продукт/творба/ услуга е нефункционален; - во структурата/постапката недостасуваат потребните делови; - извршил неточни мерења/ пресметки и калкулации; - не ја познава технологијата за работа/ процесот на давање услуги, техниките и постапките. | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата е недоволно осмислена и подготвена, ја изведува усно без употреба на визуелизација, нејасна е и недоволно разбирлива; - нема никаква систематичност во интерпретациите; - може да одговори само на ограничен број прашања. | 1 |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> - Не реализирал продукт/творба/услуга. | <ul style="list-style-type: none"> - Презентацијата не е подготвувана, нејасна е и сосема неразбирлива. | 0 |