**Техника и технологија**

**Годишњи план рада за 5. разред - за 2022/23.**

Разред: **пети**

Недељни фонд часова: **2**

Годишњи фонд часова: **72 часа**

**Циљ наставе и учења предмета:**Циљ наставе и учења технике и технологије је да ученик развије техничко-технолошку писменост, да изгради одговоран однос према раду и производњи, животном и радном окружењу, коришћењу техничких и технолошких ресурса, стекне бољи увид у сопствена професионална интересовања и поступа предузимљиво и иницијативно.

Наставни предмет техника и технологија намењен је развоју основних техничких компетенција ученика ради његовог оспособљавања за живот и рад у свету који се технички и технолошки брзо мења. Један од најважнијих задатака је да код ученика развија свест о томе да примена стечених знања и вештина у реалном окружењу подразумева стално стручно усавршавање и целоживотно учење, као и да је развијање предузимљивости један од важних предуслова личног и професионалног развоја.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Р.б. теме*** | ***Наставне теме*** | ***Месеци*** | | | | | | | | | | ***Тип часа*** | | |
| **IX** | **X** | **XI** | **XII** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **V** | **VI** | ***обрада*** | ***остали***  ***(вежбе/утврђивање)*** | ***свега*** |
| **1** | **Животно и радно окружење** | **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** | **1** | **6** |
| **2** | **Саобраћај** | **4** | **8** | **2** |  |  |  |  |  |  |  | **8** | **6** | **14** |
| **3** | **Техничка и дигитална писменост** |  |  | **8** | **8** |  |  |  |  |  |  | **6** | **10** | **16** |
| **4** | **Ресурси и производња** |  |  |  |  | **2** | **6** | **10** | **2** |  |  | **10** | **10** | **20** |
| **5** | **Конструкторско моделовање** |  |  |  |  |  |  |  | **4** | **8** | **4** | **0** | **16** | **16** |
|  | **Укупно часова** | **10** | **8** | **10** | **8** | **2** | **6** | **10** | **6** | **8** | **4** | **29** | **43** | **72** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р.БР.** | **ОБЛАСТ / ТЕМА / МОДУЛ** | **МЕЂУПРЕДМЕТНЕ КОМПЕТЕНЦИЈЕ** | **СТАНДАРДИ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА** | **ИСХОДИ**  **На крају теме ученик ће бити у стању да:** |
| **1.** | **ЖИВОТНО И РАДНО ОКРУЖЕЊЕ** | Компетенција за учење,  Сарадња,  Одговоран однос према околини, Одговоран однос према здрављу,  Дигитална компетенција. | - | -зна да опише улогу технике, технологије и иновација у развоју заједнице и њихово повезивање  -разликује основна подручја човековог рада, производње и пословања у техничко-технолошком подручју  - наводи занимања у области технике и технологије  -процењује сопствена интересовања у области технике и технологије  -организује радно окружење у кабинету  -правилно и безбедно користи техничке апарате и ИКТ уређаје у животном и радном окружењу |
| **2.** | **САОБРАЋАЈ** | Компетенција за учење,  Одговорно учење у демократском друштву,  Сарадња,  Рад са подацима и информацијама,  Одговоран однос према околини,  Одговоран однос према здрављу,  Решавање проблема,  Дигитална компетенција. | - | -процени како би изгледао живот људи без саобраћаја  -класификује врсте саобраћаја и саобраћајних средстава према намени  -наводи професије у подручју рада саобраћај  -направи везу између савременог саобраћаја и коришћења информационих технологија  -анализира симулирану саобраћајну незгоду на рачунару и идентификује ризично понашање пешака и возача бицикла  -разликује безбедно од небезбедног понашања пешака, возача бицикла и дечијих возила  -аргументује неопходност коришћења сигурносних појасева на предњем и задњем седишту аутомобила и увек их користи као путник  -повеже место седења у аутомобилу са узрастом ученика  -показује поштовање према другим учесницима у саобраћају  -одговорно се понаша као путник у возилу  -користи заштитну опрему за управљање бициклом и дечијим возилима |
| **3.** | **ТЕХНИЧКА И ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ** | Естетска компетенција,  Одговоран однос према здрављу, Решавање проблема,  Предузимљивост и оријентација ка предузетништву, Рад са подацима и информацијама,  Одговорно учење у демократском друштву,  Дигитална компетенција | - | исправно користи -прибор за техничко цртање  -самостално црта (паралелне праве, нормале на дату праву, цртање углова помоћу лењира и троуглова, геометријске слике)  -самостално црта скицом и техничким цртежом једноставан предмет  -правилно чита технички цртеж  -преноси податке између ИКТ уређаја  -преузима одговорност за рад  -примењује основне поступке обраде дигиталне слике на рачунару  -користи програм за обраду текста за креирање документа са графичким елементима  -користи Интернет сервисе за претрагу и приступање online ресурсима  -представи идеје и планове за акције које предузима користећи савремену информационо-комуникациону технологију и софтвер |
| **4.** | **РЕСУРСИ И ПРОИЗВОДЊА** | Компетенција за учење,  Сарадња,  Рад са подацима и информацијама,  Комуникација,  Одговоран однос према околини,  Одговоран однос према здрављу,  Решавање проблема,  Дигитална компетенција | - | -зна да наброји и наведе основне разлике извора енергије  -наводи начине коришћења обновљивих извора енергије  -наводи начине штедње енергије и зна да објасни разлоге штедње енергије  -наводи разлоге потребе управљања отпадом  -повезује својства природних материјала са применом  -објасни технологије прераде и обраде дрвета  -објасни производњу папира, текстила и коже  -уме да објасни алгоритам „од идеје до реализације“  -зна да објасни начине обраде дрвета, папира, текстила и коже  -уме да направи редослед радних операција  -сече, спаја и врши заштиту папира, текстила, коже и дрвета  -правилно и безбедно користи алате и прибор за ручну механичку обраду (маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега)  -направи план израде једноставног производа и план управљања отпадом  -самостално израђује једноставан модел  -самостално проналази информације потребне за израду предмета/модела користећи ИКТ и Интернет сервисе  -планира активности које доводе до остваривања циљева укључујући оквирну процену трошкова |
| **5.** | **КОНСТРУКТОРСКО МОДЕЛОВАЊЕ** | Предузимљивост и оријентација ка предузетништву,  Одговорно учење у демократском друштву,  Сарадња,  Рад са подацима и информацијама,  Естетска компетенција,  Одговоран однос према околини,  Одговоран однос према здрављу,  Решавање проблема,  Дигитална компетенција | - | - самостално проналази информације потребне за израду предмета/модела користећи ИКТ и Интернет сервисе  - планира активности које доводе до остваривања циљева укључујући оквирну процену трошкова  - самостално црта скицу и технички цртеж предмета  - одабира материјале и алате за израду предмета/модела  - мери и обележава предмет/модел  - ручно израђује једноставан предмет/модел користећи папир и/или дрво, текстил, кожу и одговарајуће технике, поступке и алате  - активно учествује у раду пара или мале групе у складу са улогом и показује поштовање према сарадницима  - пружи помоћ у раду другим ученицима  - ручно израђује једноставан предмет/модел користећи папир и/или дрво, текстил, кожу и одговарајуће технике, поступке и алате  - активно учествује у раду пара или мале групе у складу са улогом и показује поштовање према сарадницима  - пружи помоћ у раду другим ученицима  - користи програм за обраду текста за креирање документа реализованог решења  - самостално представља пројектну идеју, поступак израде и решење/производ  - поцењује остварен резултат и развија предлог унапређења |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наст. тема*** | ***Час*** | ***НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА*** | ***Тип часа*** | ***Наставни облик*** | ***Наставна метода*** | ***Наставна и помоћна средства*** | ***Исходи учења*** | ***Међупредметне компетенције*** |
| **1. Животно и радно окружење** | 1.  2. | Појам, улога и значај технике и технологије на развој друштва и животног окружења  Подручја човековог рада и производње, занимања и послови у области технике и технологије | обрада | фронтални и групни | вербална, демонстрација,  метода учења путем открића, олуја идеја, | рачунар, пројектор, уџбеник | * зна да опише улогу технике, технологије и иновација у развоју заједнице и њихово повезивање * разликује основна подручја човековог рада, производње и пословања у техничко-технолошком подручју * наводи занимања у области технике и технологије * процењује сопствена интересовања у области технике и технологије | Одговоран однос према околини  Компетенција за учење |
| 3.  4. | Правила понашања и рада у кабинету  Организација радног места у кабинету и примена мера заштита на раду | обрада | фронтални | вербална,  демонстрација | рачунар, пројектор, уџбеник, алат и средстава заштите на раду | * организује радно окружење у кабинету * организује радно окружење у кабинету правилно и безбедно користи техничке апарате и ИКТ уређаје у животном и радном окружењу | Одговоран однос према здрављу  сарадња |
| 5.  6. | Коришћење техничких апарата и ИКТ уређаја у животном и радном окружењу | Обрада  утврђивање | фронтални | вербална,  демонстрација | рачунар, пројектор, уџбеник, електрични уређаји | • правилно и безбедно користи техничке апарате и ИКТ уређаје у животном и радном окружењу | Одговоран однос према здрављу Дигитална |
| **2. Саобраћај** | 7.  8. | Улога, значај и историјски развој саобраћаја.  Врсте саобраћаја и саобраћајних средстава према намени | обрадa утврђивање | фронтални и индивидуални | вербална-демонстрација комбинована метода | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • процени како би изгледао живот људи без саобраћаја  • класификује врсте саобраћаја и саобраћајних средстава према намени | Компетенција за учење  Одговоран однос према околини Сарадња |
| 9. | Професије у подручју рада саобраћаја | обрада | фронтални индивидуални | вербална- комбинована метода | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • наводи професије у подручју рада саобраћај | Рад са подацима |
| 10.  11. | Употреба информационих техологија у савременом саобраћају | обрада  вежба | фронтални  индивидуални | вербална-демонстрација метода учења путем открића | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • направи везу између савременог саобраћаја и коришћења информационих технологија | Рад са подацима |
| 12.  13. | Саобраћајна сигнализација – изглед и правила поступања | обрада  вежба | групни | вербална-демонстрација метода практичног рада | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • анализира симулирану саобраћајну незгоду на рачунару и идентификује ризично понашање пешака и возача бицикла | Одговоран однос према здрављу Решавање проблема |
| 14. | Правила и прописи кретања пешака, возача бицикла и дечијих возила (ролери, скејт, тротинет) у саобраћају – рачунарска симулација или саобраћајни полигон | обрада | фронтални | вербална-демонстрација комбинована метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • разликује безбедно од небезбедног понашања пешака, возача бицикла и дечијих возила  • аргументује неопходност коришћења сигурносних појасева на предњем и задњем седишту аутомобила и увек их користи као путник  • повеже место седења у аутомобилу са узрастом ученика  • показује поштовање према другим учесницима у саобраћају | Одговоран однос према здрављу Комуникација |
| 15.  16. | Правила и прописи кретања пешака, возача бицикла и дечијих возила (ролери, скејт, тротинет) у саобраћају – рачунарска симулација или саобраћајни полигон | вежба | фронтални  групни | вербална-демонстрација, метода учења путем открића, комбинована метода | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, макете раскрсница и саобраћајних средстава, , школски полигон | • разликује безбедно од небезбедног понашања пешака, возача бицикла и дечијих возила  • аргументује неопходност коришћења сигурносних појасева на предњем и задњем седишту аутомобила и увек их користи као путник  • повеже место седења у аутомобилу са узрастом ученика  • показује поштовање према другим учесницима у саобраћају | Одговоран однос према здрављу Решавање проблема |
| 17.  18. | Обавезе и одговорност деце као учесника у саобраћају | Обрада/вежба | фронтални | вербална-демонстрација | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • одговорно се понаша као путник у возилу | Одговоран однос према здрављу, комуникација |
| 19.  20. | Заштитна опрема потребна за безбедно управљање бициклом и дечијим возилима | Обрада/утврђивање | фронтални | вербална-демонстрација  комбинована метода | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | • користи заштитну опрему за управљање бициклом и дечијим возилима | Одговоран однос према здрављу |
| **3. Техничка и дигитална писменост** | 21. | Прибор за техничко цртање (оловка, гумица, лењир, троугаоници, шестар) | обрада | Фронтални  индивидуални | вербална-демонстрација  графичка | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, прибор за  техничко цртање, свеске | • исправно користи прибор за техничко цртање | Естетичка |
| 22. | Формати цртежа (А3, А4). Размера | обрада  вежба | Фронтални  индивидуални | вербална-демонстрација  графичка |
| 23. | Типови и дебљине линија (пуна дебела линија, пуна танка линија, пуна танка линија извучена слободном руком, испрекидана танка линија, црта тачка црта танка линија) | обрада  вежба | Фронтални  индивидуални | вербална-демонстрација  метода графичких радова | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, прибор за техничко цртање, свеске | • самостално црта  (паралелне праве, нормале на дату праву, цртање углова помоћу лењира и троуглова, геометријске слике) | Естетичка |
| 24. 25. | Геометријско цртање (цртање паралелних правих, цртање нормале на дату праву, цртање углова помоћу лењира и троугаоника) | обрада  вежба | Фронтални  иивидуални | вербална-демонстрација  метода графичких радова | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, прибор за техничко цртање, свеске | • самостално црта  (паралелне праве, нормале на дату праву, цртање углова помоћу лењира и троуглова, геометријске слике) | Естетичка |
| 26. 27. | Елементи котирања (помоћна котна линија, котна линија, показна линија, котни завршетак, котни број – вредност) | обрада  вежба | Фронтални  индивидуални | вербална-  демонстрација  метода графичких радова | рачунар,  пројектор, мултимедијална презентација, прибор за техничко цртање, | • правилно чита технички цртеж |
| 28. 29. | Цртање техничког цртежа са елементима (типови линија, размера и котирање) | обрада  вежба | Фронтални  иивидуални | вербална-демонстрација  метода графичких радова | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, прибор за техничко цртање, свеске | • правилно чита технички цртеж  • самостално црта скицом и техничким цртежом једноставан предмет |
| 30. | Пренос података између ИКТ уређаја (рачунар, таблет, смартфон, дигитални фотоапарат) | обрада  вежбе | Фронтални рад у пару | вербална-демонстрација  учење путем истраживања,  комбинована метода | рачунар, пројектор, мултимедијална презентација, (рачунар, таблет, smartphone или дигитални фотоапарат) | * преноси податке између ИКТ уређаја * преузима одговорност за рад | Дигизтална компетенција  Рад са подацима |
| 31.  32. | Апликација за дигиталну обраду слике. Операција подешавања осветљености и контраста слике, издвајање дела слике | обрада  вежба | Фронтални иивидуални | вербална-демонстрација  текстуална | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација | * примењује основне поступке обраде дигиталне слике на рачунару | Естетичка  Дигитална |
| 33. | Креирање документа у програму за обраду текста | обрада вежба | Фронтални иивидуални | вербална-демонстрација  текстуална метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација | * користи програм за обраду * текста за креирање документа са графичким елементима | Дигитална, предузетништво |
| 34. 35. | Форматирање текста, уметање слике и графике | вежба/утврђивање | Фронтални иивидуални | вербална-демонстрација  текстуална метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација | Дигитална, предузетништво |
| 36. | Интернет претрага и приступ online ресурсима. | вежбе | иивидуални | вербална-демонстрација  учење путем истраживања, | рачунари, пројектор,  мултимедијална презентација | * користи Интернет сервисе за претрагу и приступање * online ресурсима * представи идеје и планове за акције које предузима користећи савремену информационо-комуникациону технологију и софтвер | Рад са подацима, одговорно учешће у демократском друштву |
| **4. Ресурси и производња** | 37. | Природни ресурси на Земљи: енергија и материјали | обрада | фронтални  рад у пару | вербална  демонстрација  комбинована метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | * зна да наброји и наведе основне разлике извора енергије * наводи начине коришћења обновљивих извора енергије * наводи начине штедње енергије и зна да објасни разлоге штедње енергије | Одговоран однос према околини |
| 38. | Управљање отпадом (рециклажа; заштита животне средине) | Обрада вежба | фронтални  групни | вербална  демонстрација  комбинована метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник | * наводи разлоге потребе управљања отпадом | Одговоран однос према околини |
| 39.  40. | Врсте, својства и примена  природних материјала | обрада | фронтални  групни | вербална  демонстрација лабораторијска вежба | рачунари,  пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник, узорци материјала | * повезује својства природних материјала са применом | Одговоран однос према околини |
| 41.  42. | Технологија прераде и обраде дрвета | обрада вежба | фронтални  индивидуални | вербална  демонстрација  учење путем истраживања | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник, узорци материјала | * објасни технологије прераде и обраде дрвета | Одговоран однос према околини  Рад са подацима |
| 43.  44. | Технологија прераде и обраде дрвета | обрада вежба | фронтални  индивидуални | вербална  демонстрација  учење путем истраживања | * објасни технологије прераде и обраде дрвета |
| 45.  46. | Технологија прераде и обраде коже  Текстилна технологија | обрада | фронтални  индивидуални | вербална  демонстрација  истраживачка и комбинована метода | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник, узорци материјала | * објасни производњу текстила и коже |
| 47.  48. | Технологија производње папира | обрада | фронтални  индивидуални |  |  | * објасни производњу папира |  |
| 49.  50. | Поступци ручне обраде и спајања дрвета, папира, текстила и коже - сечење/резање, спајање (лепљење) и заштита (лакирање) | вежба | фронтални  инвидуални | вербална  демонстрација  метода практичног рада | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник, узорци материјала | * уме да објасни алгоритам „од идеје до реализације“ * зна да објасни начине обраде дрвета, папира, текстила и коже * уме да направи редослед радних операција | одговоран однос према здрављу |
| 51.  52. | Коришћење алата и прибора за ручну обраду и спајање наведених материјала – маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега | вежба | фронтални  ндивидуални | вербална  демонстрација  метода практичног рада | рачунари, пројектор, мултимедијална презентација, уџбеник, алат и узорци материјала | * сече, спаја и врши заштиту папира, текстила, коже и дрвета * правилно и безбедно користи алате и прибор за ручну механичку обраду (маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега) * направи план израде једноставног производа и план управљања отпадом * самостално израђује једноставан модел | Компетенција за учење  Одговоран однос према околини  Решавање проблема  Сарадња |
| Одговоран однос према околини  Комуникација, Сарадња, |
| 53.  54. | Коришћење алата и прибора за ручну обраду и спајање наведених материјала – маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега | вежба | рад у пару | метода практичног рада | комплети материјала за 5. разред, алат и прибор |
| 55.  56. | Коришћење алата и прибора за ручну обраду и спајање наведених материјала – маказе, моделарска тестера, брусни папир, стега | вежба/утврђивање | рад у пару фронтални |
| **5. Конструкторско моделовање** | 57.  58. | Израда предмета/модела ручном обрадом и спајањем папира и/или дрвета, текстила, коже коришћењем одговарајућих техника, поступака и алата | вежбе | инвидуални рад у пару | метода практичног рада | рачунари, уџбеник, свеска | * самостално проналази   информације потребне за израду предмета/модела користећи ИКТ и Интернет сервисе   * планира активности које доводе до остваривања циљева укључујући оквирну процену трошкова * самостално црта скицу и технички цртеж предмета * одабира материјале и алате за израду предмета/модела * мери и обележава предмет/модел * ручно израђује једноставан предмет/модел користећи папир и/или дрво, текстил, кожу и одговарајуће технике, поступке и алате * активно учествује у раду пара или мале групе у складу са улогом и показује поштовање према сарадницима * пружи помоћ у раду другим ученицима * ручно израђује једноставан предмет/модел користећи папир и/или дрво, текстил, кожу и одговарајуће технике, поступке и алате * активно учествује у раду пара или мале групе у складу са улогом и показује поштовање према сарадницима * пружи помоћ у раду другим ученицима | Решавање проблема  Дигитална  Естетичка |
| 59.  60. 61.  62.  63.  64. 65.  66. 67.  68. | Израда предмета/модела ручном обрадом и спајањем папира и/или дрвета, текстила, коже коришћењем одговарајућих техника, поступака и алата | вежбе | рад у пару | метода практичног рада | прибор за техничко цртање, свеска, ручни алати и лако обрадиви материјали комплети материјала и алат за обраду | Компетенција за учење  Естетичка  Предузетништво Одговоран однос према околини  Комуникација, Сарадња |
| 69.  70. | Приказивање идеје, поступка израде и решења/производа | вежбе | инвидуални | метода практичног рада | рачунар, пројектор, модели, свеска | * користи програм за обраду   текста за креирање документа реализованог решења   * самостално представља   пројектну идеју, поступак израде и решење/производ   * процењује остварен резултат и развија предлог унапређења | Естетичка |
| 71.  72. | Приказивање идеје, поступка израде и решења/производа | рад у пару | вербална  демонстрација | Предузетништво  Комуникација, Сарадња |

\*Годишњи оперативни план садржи тачне називе наставних тема и наставних јединица и број часова по темама. Типови часова, наставни облици, методе и средства су оквирни и детаљно ће се разрадити у месечним оперативним плановима. Часови су подељени на часове обраде и вежбања, али је, због специфичности предмета, већина часова комбинована.

***А: ОБЛИЦИ, МЕТОДЕ И НАСТАВНА СРЕДСТВА***

|  |  |
| --- | --- |
| **Карактеристични облици рада** | Фронтални, групни, рад у пару и индивидуални |
| **Карактеристичне методе рада** | Вербална, вербално-демонстрациона, графички радови, практичан рад, истраживачки рад ученика, мапе ума, олује идеја, текстуалне, комбиновани рад (истовремено коришћење различитих метода)... |
| **Наставна средства и помоћна наставна средства** | Уџбеник, рачунари и рачунарска опрема, интернет, мултимедијалне презентације, цртежи, модели и макете, збирке узорака материјала, комплети материјала за радне вежбе, одговарајући алати за ручну обраду материјала итд. |

***Б: АКТИВНОСТИ КОЈЕ ДОМИНИРАЈУ У РАДУ***

|  |  |
| --- | --- |
| **Наставника** (организатор и реализатор наставе, партнер у комуникацији, мотивише ученика, праћење практичног рада, праћење постигнућа ученика...) | Пажљиво планира и припрема наставу, проверава претходна знања и искуства ученика, реализује и води настани процес, помаже ученицима да поставе циљеве и задатке, помаже ученицима у процесу учења и решавања задатака, прати и пружа подршку, подстиче ученике на стваралачко истраживање, подстиче сарадњу и тимски рад, помаже ученицима да превазиђу неочекиване проблеме и ситуације током учења, самостално и заједно са ученицима вреднује процес и резултате наставе, вреднује резултате сопственог рада (рефлективни практичар)... |
| **Ученика** ( разговор, слушање, описивање, експериментисање, посматрање, уочавање, израда практичног рада, стварање стварање, истраживање, планирање, представљање, унапређивање...) | Пажљиво прате излагање анставника и својих другова, аргументовано и са уважавањем се укључује у дискусије и износи своја мишљења, планира своје учење и напредак, процењује свој и рад својих другова, проналази начине за решавање проблема, истражује различите изворе знања, повезује нова са ранијим знањима и искуством, учествује у различитим наставним и ваннаставним активностима и пројектима... |

***В: НАЧИНИ ПРАЋЕЊА НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА ТОКОМ ГОДИНЕ***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Усмено излагање** | **Активност на часу** | **Практичан рад** | **Домаћи задатак** | **Тест** | **Презентација** | **Графички рад** | **Сарадња**  **у тиму** | **Комуникација у тиму** | **Показивање иницијативе** | **Заинтересованост** |
| \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |

( **\*** начини који се користе у раду )

**Захтеве и оцењивање прилагодити ванредним околностима у складу са квалитетом наставе (дужином времена предавања, могућностима прилагођавања наставе индивидуалним склоностима и могућностима ученика, количином наставних материјала доступних ученицима и сл.)**

Пратити и процењивати:

- Редослед испланираног

- Временску артикулацију

- Одабране садржаје

- Стратегије учења и подучавања

* пратити и процењивати различите аспекте учења и напредовања, користећи различите технике евалуирања
* пратити и вредновати ефикасност сопствених метода на основу ученичких постигнућа
* пратити и вредновати постигнућа ученика у складу са индивидуалним способностима ученика, примењујући утврђене критеријуме оцењивања
* примењивати инструменате за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика
* вредновати ученичка постигнућа у функцији даљег учења
* процењивати потребе ученика за додатном подршком у учењу

**а) Усмено одговарање**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Одличан (5)** | **Врло добар (4)** | **Добар (3)** | **Довољан (2)** | **Недовољан (1)** |
| - примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама; самостално и на креативан начин објашњава и критички разматра сложене садржинске целине и информације; процењује вредност теорија, идеја и ставова;  - бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе података;  - формулише претпоставке, проверава их и аргументује решења, ставове и одлуке;  - решава проблеме који имају и више решења, вреднује и образлаже решења и примењене поступке;  - континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их. | - познавање и разумевање свих наставних садржаја скоро у потпуности  - поседује развијену способност анализе и синтезе садржаја  - делимични повезује усвојено градиво са другим сличним садржајима  - примењује садржај, углавном. без гршке уз давање наставникових примера  - заинтересованост за наставне садржаје уз активност на часу  - самостално уочавањеи исправљање грешака  - примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз постицај  -коришћење различитих извора знања уз постицај | - самостална репродукција научених садржја уз мању помоћ наставника  - поседовање способности анализе садржаја  - делимично повезивање усвојеног знања са сличним садржајем  - примена садржаја са мањим грешкама уз давање наставникових примера  - исправљање грешака уз наставникову помоћ  - слабија активност на часу  - коришћење једног извора знања (уџбеника или записа у свесци) | - присећање делова садржаја или основних појмова уз помоћ наставника  - делимично памћење и репродукција научених садржаја, али без примера  -слабија активност на часу и у усвајању садржаја  - изостаје повезивање садржаја унутар предмета  - чини грешке и неуочава их  -несамосталност у раду, тражење и прихваћање помоћи и савета | - неусвојена већина садржаја, често и до нивоа препознавања  - неусвојеност кључних појмова  - непостојање потребних предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика  - ретка спремност за исказивање знања, умења и вештина  - пасивност и незаинтересованост на часу  - недостатак интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника |

**б) Тест се вреднује кроз проценте:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оцена** | **Опис оцене – проценат (бодови)** |
| Одличан (5) | 85-100 % |
| Врло добар (4) | 71-84 % |
| Добар (3) | 55-70 % |
| Довољан (2) | 31-55 % |
| Недовољан (1) | 0-30 % |

**в) Раду тиму**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Одличан (5)** | **Врло добар (4)** | **Добар (3)** | **Довољан (2)** | **Недовољан (1)** |
| -Ученик је посебно мотивисан, креативан, одговоран у раду, поштује друге, редован у извршавању обавеза;  -даје креативне примедбе и предлоге;  - поштује правила рада;  -у презентовању је јасан, тачан и уме да искаже суштину;  -уочава битно и разликује га од небитног;  -зна добро да организује и води рад у групи;  -има високо развијено критичко мишљење. | -мотивисан је и редовно извршава задатке;  -решава проблеме користећи научне садржаје,  -поштује правила рада  -подржава рад групе и потстиче их на рад;  -поуздан, марљив и одговоран;  -презентује тачне податке. | -у подели задатака групе потребна помоћ наставника;  -за рад потребна помоћ,постицај и усмеравање;  -спор и непрецизан у презентацији;  -теже исказује своје мишљење;  -није самосталан, прати друге;  -научено градиво примењује погрешно;  -делимучно поштије правила рада. | -ради на нивоу присећања;  -у групи почиње да ради на интервенцију наставника;  -задатак не завршава и има грешака;  -површан у раду и поштовању правила;  -углавном је пасиван у групи. | -незаинтересован за рад, омета друге;  -потстицање и помоћ га не мотивишу на рада;  -не поштује правила понашања у групи;  -тражи пуну пажњу и индивидуалан приступ. |

**г) Презентација/Презентовање рада**

|  |  |
| --- | --- |
| **Презентација ( електронска форма, плакат, паноа...)** | **Број бодова** |
| Презентација је добро видљива и јасна | 5 |
| Количина текста у презентацији се уклапа у стандарде добре презентације | 5 |
| Одабир слика и графикона је у складу са презентацијом | 5 |
| Дизајн | 5 |
| Мултимедијалност | 5 |
| Интерактивност | 5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Презентовање** | | |
| САДРЖАЈ   * Обухваћени су сви важни делови садржаја * след излагања је логичан | НАЧИН ИЗЛАГАЊА   * Изражавање је   а) довољно гласно  б) правилно  в) јасно | РЕАКЦИЈА СЛУШАЛАЦА   * слушаоци са пажњом прате презентацију * укључују се питањима и коментарима |

**д) Самовредновање наставника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ЕЛЕМЕНТИ ПРАЋЕЊА** | **Успешно**  **сам то урадио/ла** | **Задовољавајуће сам то урадио/ла** | **Незадовољавајуће сам то урадио/ла** |
| **Подела задатака**  А) задаци су прилагођени ученицима/групама ученика,  Б) равномерно су распоређени..) | А) |  |  |
| Б) |  |  |
| **Јасноћа упутстава која су дата ученицима** |  |  |  |
| **Временска динамика**  А) време предвиђено за појединачне активности;  Б) време предвиђено за за рад у целини | А) |  |  |
| Б) |  |  |
| **Прећење рада ученика** |  |  |  |
| **Давање повратних информација**  А) информације су биле благовремене  Б) информације су биле подстицајне за даљи рад | А) |  |  |
| Б) |  |  |

**Део из Правилника о оцењивању ученика у основној школи**:

„Ученик се оцењује на основу усмене и писмене провере постигнућа и практичног рада, као и на основу активности и резултата рада, а нарочито: излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, постери, дизајнерска решења и др.), учешћа у дебати и дискусији, писања есеја, домаћих задатака, учешћа у различитим облицима групног рада, рада на пројектима, збирке одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом предмета. Постигнуће ученика из практичног рада, огледа, лабораторијске и друге вежбе, уметничког наступа и спортске активности оцењује се на основу примене учениковог знања, самосталности, показаних вештина у коришћењу материјала, алата, инструмената и других помагала у извођењу задатка, као и примене мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, у складу са програмом предмета. Распоред писмених провера постигнућа, односно писмених задатака и писмених провера дужих од 15 минута, уписује се у дневник и објављује се, за свако одељење, на огласној табли школе, односно на званичној интернет страни школе, најкасније до краја треће наставне недеље у сваком полугодишту. Број писмених провера је ограничен, тако да може да се обави само једна дневно, а две у наставној недељи. У циљу постизања озбиљнијег и одговорнијег односа ученика према усвајању знања, провера постигнућа ученика обавља се на сваком часу, а ученик, у току часа, може да буде само једанпут оцењен за усмену или писмену проверу постигнућа...“

**Наставник – праћење наставе, постигнућа ученика и сопственог рада**

Планира различите начине праћења и вредновања рада и напредовања ученика

Прати и вреднује постигнућа ученика, примењујући, објективно, јавно, континуирано и подстицајно оцењивање, дајући потпуну и разумљиву повратну информацију ученицима о њиховом раду.

Прати и процењује различите аспекте учења и напредовања, користећи различите технике евалуирања.

Прати и вреднује ефикасност сопствених метода на основу ученичких постигнућа.

Прати и вреднује постигнућа ученика у складу са индивидуалним способностима ученика, примењујући утврђене критеријуме оцењивања.

Прати и вреднује примену инструмената за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика.

Континуирано прати и вреднује ученичка постигнућа користећи поступке вредновања који су у функцији даљег учења.

Наставник треба да:

- прецизно формулише активности ученика током процеса учења,

- да прецизно формулише своје активности током процеса подучавања,

- да ефикасно прати процес учења и подучавања,

- да објективније вреднује постигнућа ученика,

- да помери усмереност са реализације садржаја на промишљање сопствене праксе која доприноси остваривању исхода.

- да даје ученику јасну слику шта се од њега очекује и омогућавају му да прати сопствени напредак у учењу.

**Шта се прати и вреднује?**

Планира различите начине праћења и вредновања рада и напредовања ученика

Прати и вреднује постигнућа ученика, примењујући, објективно, јавно, континуирано и подстицајно оцењивање, дајући потпуну и разумљиву повратну информацију ученицима о њиховом раду.

Прати и процењује различите аспекте учења и напредовања, користећи различите технике евалуирања.

Прати и вреднује ефикасност сопствених метода на основу ученичких постигнућа.

Прати и вреднује постигнућа ученика у складу са индивидуалним способностима ученика, примењујући утврђене критеријуме оцењивања.

Прати и вреднује примену инструмената за праћење и анализирање рада у односу на напредовање ученика.

Континуирано прати и вреднује ученичка постигнућа користећи поступке вредновања који су у функцији даљег учења.

Процењује потребе ученика за додатном подршком у учењу.

Питања засопствену процену:

1. Да ли сам мотивисао(ла) ученике за учење?
2. Да ли су сви ученици били активни или само поједини?
3. Које тешкоће су се појавиле?
4. Како сам их решавао(ла)?
5. Да ли сам довољно флексибилан(на)?
6. Шта сам могао(ла) другачије да урадим?
7. Да ли сам остварио(ла) постављене циљеве?
8. Да ли се на часу десило учење?
9. Да ли су ученици остварили дефинисане исходе?
10. Шта и како даље?

Актив наставника технике и технологије