**ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЈА**

### Са ученицима се изводе следећи облици, методе и наставна средства.

##### 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 коришћењеразличитих 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, праћењепрактичног рада, праћење постигнућа ученика...) | Пажљиво планира и припрема наставу, проверава претходна знања и искуства ученика, реализује и води настани процес, помаже ученицима дапоставе циљеве и задатке, помаже ученицима у процесу учења и решавања задатака, прати ипружа подршку, подстиче ученике на стваралачко истраживање, подстиче сарадњу и тимски рад,помаже ученицима да превазиђу неочекиванепроблеме 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, израдапрактичног 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***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Усме но****излаг****ање** | **Актив ност на****часу** | **Практ ичан рад** | **Дом аћи зада****так** | **Те ст** | **Презент ација** | **Графи чки рад** | **Сара дња у****тиму** | **Комуник ација у тиму** | **Покази вање****инициј****ативе** | **Заинтересо ваност** |
| \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |

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

**а) Усмено одговарање**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Одличан (5)** | **Врло добар (4)** | **Добар (3)** | **Довољан (2)** | **Недовољан (1)** |
| - примењује знања, укључујући и методолошка, усложеним и непознатим ситуацијама;самостално и на креативан начин објашњава икритички разматра сложенесадржинске целинеи информације; | * познавање и разумевање свих наставних

садржаја скоро у потпуности* поседује развијену

способностанализе и синтезе садржаја* делимични

повезује усвојеноградиво са другим | * самостална репродукција научених

садржја уз мању помоћ наставника* поседовање способности анализе

садржаја* делимично повезивање

усвојеног | * присећање делова садржаја или основних

појмова уз помоћ наставника* делимично памћење и репродукција научених

садржаја, али без примера | * неусвојена већина садржаја, често и до нивоа препознавања
* неусвојеност кључних појмова
* непостојање потребних

предзнања за усвајање новихсадржаја, вештина и навика |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| процењује вредност теорија, идеја иставова;* 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, уважавапрепоруке за напредовање иреализује их. | сличнимсадржајима- примењује садржај,углавном. без гршке уз давање наставниковихпримера-заинтересованост за наставнесадржаје уз активност на часу* самостално уочавањеи

исправљање грешака* примена

усвојених знања и вештина у новим ситуацијама узпостицај-коришћење различитихизвора знања уз постицај | знања са сличнимсадржајем* 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 усвесци) | -слабија активност на часу и уусвајању садржаја* изостаје

повезивањесадржаја унутар предмета* чини грешке и неуочава их

-несамосталност у раду, тражење и прихваћањепомоћи и савета | * 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 | -мотивисан је и редовноизвршава задатке;-решаваПроблеме | -у подели задатака групе потребнапомоћ наставника;-за рад потребна помоћ,постицај иусмеравање; | -ради на нивоу присећања;-у групи почиње да ради наинтервенцијунаставника; | -незаинтересован за рад, омета друге;-потстицање и помоћ га немотивишу на рада; |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| извршавању обавеза;-даје креативне примедбе ипредлоге;- поштује правила рада;-у презентовању је јасан, тачан и уме да искаже суштину;-уочава битно и разликује га од небитног;-зна добро да организује иводи рад у групи;-има високоразвијено критичко мишљење. | користећи научнесадржаје,-поштујеправила рада-подржава рад групе ипотстиче их на рад;-поуздан, марљив и одговоран;-презентује тачне податке. | -спор инепрецизан у презентацији;-теже исказујесвоје мишљење;-није самосталан, прати друге;-научено градиво примењујепогрешно;-делимучнопоштије правила рада. | -задатак незавршава и има грешака;-површан у раду и поштовањуправила;-углавном јепасиван у групи. | -не поштујеправила понашања у групи;-тражи пуну пажњу и индивидуаланприступ. |

**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) правилнов) јасно | РЕАКЦИЈА СЛУШАЛАЦА* слушаоци са пажњом прате презентацију
* укључују се питањима и коментарима
 |

Тест и усмено одговарање се најављују и врше се после пређене целине

**ИНФОРМАТИКА И РАЧУНАРСТВО**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Карактеристични облици рада** | Фронтални, индивидуални, групни, рад у пару |
| **Карактеристичне методе рада** | Вербална, вербално-демонстрациона, графички радови,практичан рад, истраживачки рад ученика, мапе ума, олује идеја, текстуалне, комбиновани рад (истовремено коришћењеразличитих метода)... |
| **Наставна средства и****помоћна наставна средства** | Уџбеник, рачунари и рачунарска опрема, интернет и мултимедијалне презентације |

***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***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Усме но****излаг ање** | **Актив ност на****часу** | **Практ ичан рад** | **Дом аћи зада****так** | **Те ст** | **Презент ација** | **Граф ички рад** | **Сара дња у****тиму** | **Комуни кација у тиму** | **Покази вање****инициј ативе** | **Заинтерес ованост** |
| \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* | \* |

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

**а) Усмено одговарање**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Одличан (5)** | **Врло добар (4)** | **Добар (3)** | **Довољан (2)** | **Недовољан (1)** |
| - примењује знања, укључујући иметодолошка, у сложеним инепознатим ситуацијама;самостално и на креативан начин објашњава и критички разматрасложенесадржинске целине и | * познавање и разумевање свих наставних

садржаја скоро у потпуности* поседује развијену

способност анализе исинтезе садржаја* делимични повезује

усвојено градиво са другим | * самостална репродукција научених

садржја уз мању помоћ наставника* поседовање способности анализе

садржаја* делимично повезивање усвојеног

знања са | - присећање деловасадржаја или основнихпојмова уз помоћнаставника- делимично памћење и репродукција наученихсадржаја, али без примера-слабија активност на | * неусвојена већина садржаја, често и до нивоа

препознавања* неусвојеност кључних појмова
* непостојање потребних

предзнања за усвајање новихсадржаја, вештина и навика* ретка спремност за исказивање
 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| информације; процењује вредносттеорија, идеја и ставова;* бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе

података;* формулише претпоставке,

проверава их и аргументујерешења, ставове и одлуке;* решава

проблеме који имају и више решења,вреднује и образлаже решења ипримењене поступке;* континуирано показује

заинтересованос т и одговорност премасопственомпроцесу учења, уважавапрепоруке занапредовање иреализује их. | сличнимсадржајима- примењује садржај,углавном. безгршке уз давање наставниковихпримера-заинтересованос т за наставнесадржаје уз активност на часу* самостално уочавањеи

исправљање грешака* примена

усвојених знања и вештина уновимситуацијама уз постицај-коришћење различитихизвора знања уз постицај | сличнимсадржајем- применасадржаја са мањимгрешкама уз давањенаставникови х примера* исправљање грешака уз

наставникову помоћ* слабија активност на часу
* коришћење једног извора знања

(уџбеника или записа усвесци) | часу и у усвајању садржаја- изостајеповезивање садржајаунутарпредмета- чини грешке и неуочава их-несамосталнос т у раду,тражење и прихваћање помоћи исавета | знања, умења и вештина* пасивност и

незаинтересованос т 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 уизвршавању обавеза;-даје креативне примедбе ипредлоге;- поштује правила рада;-у презентовању је јасан, тачан и уме да искажесуштину;-уочава битно и разликује га од небитног;-зна добро да организује иводи рад у групи;-има високо развијено критичко мишљење. | -мотивисан је и редовно извршавазадатке;-решавапроблеме користећи научнесадржаје,-поштује правила рада-подржава рад групе и потстиче их на рад;-поуздан, марљив и одговоран;-презентује тачнеподатке. | -у поделизадатака групе потребна помоћ наставника;-за рад потребна помоћ,постицај и усмеравање;-спор инепрецизан у презентацији;-теже исказујесвоје мишљење;-није самосталан, прати друге;-научено градиво примењујепогрешно;-делимучнопоштије правила рада. | -ради на нивоу присећања;-у групипочиње да ради наинтервенцију наставника;-задатак не завршава иима грешака;-површан у раду ипоштовању правила;-углавном је пасиван угрупи. | -незаинтересован за рад, омета друге;-потстицање и помоћ га не мотивишу на рада;-не поштује правилапонашања у групи;-тражи пуну пажњу ииндивидуалан 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) правилнов) јасно | РЕАКЦИЈА СЛУШАЛАЦА* слушаоци са пажњом прате презентацију
* укључују се питањима и коментарима
 |

Тест и усмено одговарање и демонстарција на рачунару се најављују и врше се после пређене целине.