

| Струка (назив): | СВЕ СТРУКЕ СА ДВА ЧАСА МАТЕМАТИКЕ СЕДМИЧНО | | | |
|---|---|---|--|--|
| Занимање (назив): | СВА ЗАНИМАЊА СА ДВА ЧАСА МАТЕМАТИКЕ СЕДМИЧНО | | | |
| Предмет (назив): | МАТЕМАТИКА | | | |
| Опис (предмета): | ОПШТЕ-ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТ | | | |
| Модул (наслов): | ОПЕРАЦИЈЕ У СКУПОВИМА И ГЕОМЕТРИЈСКЕ ФИГУРЕ | | | |
| Датум: август, 2020 год. | Шифра: | Редни број:01 | | |
| Сврха | | | | |
| Сврха модула је да ученик овлада основним рачунским операцијама и знањима из геометрије које ће моћи да примени у свакодневном животу. | | | | |
| Специјални захтјеви / Предуслови | | | | |
| Основна знања стечена у основној школи. | | | | |
| Циљеви | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Утврђивање, проширивање и продубљивање математичких знања стечених у основној школи; - Овладавање основним рачунским операцијама у скуповима бројева; - Овладавање основним геометријским појмовима; - Развијање способности посматрања, запажања, мишљења, закључивања и јасног и прецизног изражавања; - Развијање тачности, прецизности, систематичности и одговорности у раду; - Оспособљавање за примјену стечених знања у рјешавању најједноставнијих проблема у животу. | | | | |
| Теме | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Основне рачунске операције у скуповима 2. Геометријске фигуре и њихови међусобни односи | | | | |
| Тема | Исходи учења | | | Смјернице за наставнике |
| | Знања | Вјештине | Личне компетенције | |
| | Ученик је способан да: | | | |
| 1. Основне рачунске операције у скуповима | <ul style="list-style-type: none"> - објасни појам скупа наводећи примјер и одреди број елемената датог скупа; - именује мјесне вриједности цифара; - бројевима придружује тачке бројевне полуправе; | <ul style="list-style-type: none"> - правилно чита и пише бројеве; - упоређује бројеве по величини; - примјењује редослијед рачунских операција и својства рачунских операција (комутативност, | <ul style="list-style-type: none"> - примени рачунске операције и њихове особине у различитим контекстима; - стечена знања примени у струци и свакодневним животним ситуацијама; | <p>У настави математике треба полазити од следећих општих начела:</p> <p>-знања која треба да стекну ученици морају бити примјерена њиховим могућностима а</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - одреди збир, разлику и производ два природна броја; - одреди количник и остатак дијелења два природна броја; - дефинише дјелљивост бројева и препознаје просте и сложене бројеве; - одреди најмањи заједнички садржалац и највећи заједнички дјелилац датих бројева; - израчуна вриједност бројевног израза са више операција; - препозна разломак, правилно га прочита и наведе његове елементе; - записује и упоређује разломке; - одређује реципрочну вриједност броја и изводи основне рачунске операцијама са разломцима; - рјешава линеарне једначине и неједначине које садрже једну непознату (слово); | <ul style="list-style-type: none"> асоцијативност и дистрибутивност) код израчунавања вриједности бројевног израза, са и без заграда; - коришћењем једначина рјешава најједноставније практичне задатке из живота; - користи калкулатор у бржем извршавању задатих операција. | <ul style="list-style-type: none"> - изгради ново математичко знање рјешавањем проблема и моделирањем ситуација из живота; - конструктивно, аргументовано и креативно доприноси раду групе, усаглашавању и остварењу заједничких циљева. | <p>програмски захтјеви треба да максимално ангажују све њихове психичке снаге, ма колико оне биле скромне;</p> |
| <p>2.Геометријске фигуре и њихови међусобни односи</p> | <ul style="list-style-type: none"> - наброји основне геометријске појмове; - дефинише појмове: полуправа, дуж, полураван, изломљена линија, угао и многоугао; - уочи, наброји елементе и обиљежи угао; - именује јединицу за мјерење угла; - одреди врсту угла на основу мјерења; - препозна и нацрта троугао, четвороугао и многоугао; - одреди врсту троугла према величини углова и дужини страница; | <ul style="list-style-type: none"> - правилно користи прибор за цртање; - нацрта дуж, полуправу, изломљену линију, угао, троугао, четвороугао и многоугао; - користи мјерне јединице за дужину и површину приликом рачунања обима и површине фигуре у равни; - придружи одговарајућу мјерну јединицу датој величини (за запремину, масу, тачност и вријеме). | | <ul style="list-style-type: none"> - интерпретација програмских садржаја треба да се заснива на непосредном искуству ученика; - треба разматрати ситуације, проблеме и односе које ће ученици у каснијем животу најчешће сретати и у којима се захтијева примјена најосновнијих знања у бројању и рачунању, препознавању геометријских фигура мјерењу и сл.; -поклањати довољно пажње вербалном разумијевању математичких појмова и чињеница; |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - наброји врсте четвороуглова и помоћу слике им одреди врсту; - именује мјере за дужину, површину, запремину, масу, течност и вријеме; - израчуна обим и површину неких фигура у равни; | | | |
| Интеграција | | | | |
| -Са модулима практичне наставе, стручних предмета | | | | |
| Извори: | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници који су одобрени од Министарства РС - Тошић, Н. и Даниловић, Б. (1999). Математика за I и II разред средње школе. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. - Остали доступни уџбеници за наставнике - Интернет (www.znanje.org , www.integral.co.yu) | | | | |
| Оцјењивање | | | | |
| Према важећем Правилнику | | | | |

| Струка (назив): | СВЕ СТРУКЕ СА ДВА ЧАСА МАТЕМАТИКЕ СЕДМИЧНО | | | |
|--|--|--|--|---|
| Занимање (назив): | СВА ЗАНИМАЊА СА ДВА ЧАСА МАТЕМАТИКЕ СЕДМИЧНО | | | |
| Предмет (назив): | МАТЕМАТИКА | | | |
| Опис (предмета): | ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТ | | | |
| Модул (наслов): | РАЗМЈЕРЕ И ПРОПОРЦИЈЕ И РАЦИОНАЛНИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ | | | |
| Датум: август, 2020. год. | Шифра: | Редни број:02 | | |
| Сврха | | | | |
| Сврха модула је да ученик овлада рачунским операцијама и да их правилно примјени у пракси. | | | | |
| Специјални захтјеви / Предуслови | | | | |
| Усвојена знања из претходног модула. | | | | |
| Циљеви | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Усвајање основних знања из области размјера и пропорција; - Усвајање основних знања из области рационалних алгебарских израза; - Развијање логичког приступа рјешавању проблема; - Развијање тачности, прецизности, систематичности и одговорности у раду; - Оспособљавање за примјену стечених знања у рјешавању најједноставнијих проблема у животу. | | | | |
| Теме | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Размјере и пропорције 2. Рационални алгебарски изрази | | | | |
| Тема | Исходи учења | | | Смјернице за наставнике |
| | Знања | Вјештине | Личне компетенције | |
| | Ученик је способан да: | | | |
| 1.Размјере и пропорције | <ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам размјере и пропорције; - опише директну и обрнуту пропорционалност; - ријеши пропорцију уз коришћење особина пропорције; - разликује величине у формули процентног рачуна: $G : 100 = I : p$; | <ul style="list-style-type: none"> - процијени да ли су дате величине директно или обрнуто пропорционалне; - прецизно и тачно рјешава задатке из живота користећи особине процентног рачуна, диобеног и рачуна смјесе. | <ul style="list-style-type: none"> - представи однос димензија у природи и на цртежу - рјешава задатке који су у вези са практичном примјеном у струци - истражује примјере примјене процентног рачуна у струци | <ul style="list-style-type: none"> - изабрати више примјера директне и обрнуте пропорционалности те их процјењивати; - припремати задатке који су у вези са практичном примјеном у струци; - припремити етикете са различитих артикала послије |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - израчуна једну од три величине у формули процентног рачуна када су познате преостале двије величине; - рјешава најједноставније задатке из диобног рачуна и рачуна смјесе; | | | <ul style="list-style-type: none"> - снижења, анализирати и идентификовати три величине процентног рачуна; - анимирати ученике да сами истраже примјену процентног рачуна. |
| 2.Рационални алгебарски изрази | <ul style="list-style-type: none"> - дефинише појам степена и наводи његове елменте; - објасни својим ријечима како се изводе основне рачунске операције са степенима; - препозна алгебарске изразе (моном, бином, трином); - одреди степен полинома, чланове полинома и коефицијенте полинома. | <ul style="list-style-type: none"> - одреди базу и експонент степена; - прецизно и тачно изводи рачунске операције са степенима; - изводи основне рачунске операције са полиномима. | <ul style="list-style-type: none"> - примијени математички начин размишљања при рјешавању проблема у струци и различитим свакодневним ситуацијама; - поставља и анализира једноставнији проблем и и прави план за његово рјешавање. | <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирати извођење рачунских операција са степенима и полиномима; - објаснити ученицима да се рачунске операције с мономима и полиномима (у сређеном облику) врше на основу познатих закона рачунања операција с бројевима; - препоручује се кориштење програмираног материјала, наставних листића и др. |
| Интеграција: | | | | |
| - Са модулима практичне наставе, стручних предмета | | | | |
| Извори | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Уџбеници који су одобрени од Министарства РС - Тошић, Н. и Даниловић, Б. (1999). Математика за I и II разред средње школе. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. - Остали доступни уџбеници за наставнике - Интернет (www.znanje.org , www.integral.co.yu) | | | | |
| Оцјењивање | | | | |
| Према важећем Правилнику | | | | |