

# НАСТАВНИ ПРОГРАМ ЗА ПРЕДМЕТ: ГЕОГРАФИЈА

## СМЈЕР: СПОРТСКИ

### РАЗРЕД: ПРВИ

Седмични број часова: 2

Годишњи број часова: 72

- часова обраде новог градива 47
- часова утврђивања и систематизације 25

#### Општи и посебни циљеви програма:

Општи циљеви: продубљивање постојећих географских знања из физичке географије усвајањем нових појмова и уочавањем законитости територијалног размјештаја физичкогеографских објеката и тумачење физичкогеографских појава и процеса.

Посебни циљеви: праћење актуелних физичкогеографских појава и процеса, тумачење њихових узрока и посљедица и њихов утицај на географску валоризацију простора. Стицање практичних знања које ученици требају усвојити на оперативном нивоу.

Садржаји и оперативни циљеви (исходи) програма

Теме 1. Увод у географију - 5 часова (оквирни број часова)

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма / појмови	Корелације
Ученик треба да:  1.1. <ul style="list-style-type: none"><li>• разумије предмет изучавања географије и географске науке,</li><li>• зна подјелу географске науке</li><li>• развија свијест о комплексности и апликативности географских знања.</li></ul>	1.1. <ul style="list-style-type: none"><li>• Дефиниција, предмет, задаци и развој географске науке,</li><li>• перспективе даљег развоја географије,</li><li>• систем географских наука, географске дисциплине: физичка, друштвена и регионална географија,</li><li>• методе географских проучавања.</li></ul>	1.1.  Историја (антички период, велика географска открића).

<p>1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна појам географског омотача,</li> <li>• разумије састав и структуру географског омотача,</li> <li>• подијели географски омотач на геосфере,</li> <li>• зна њихове карактеристике и доводи их у међусобну везу,</li> <li>• познаје појам геосистема и разумије сложеност.</li> </ul> <p>1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумије предмет изучавања физичке географије,</li> <li>• зна подјелу физичке географије,</li> <li>• уочава практични значај физичке географије,</li> <li>• познаје методе истраживања.</li> </ul>	<p>1.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Земљине сфере и њихова повезаност,</li> <li>• појам антропосфере и помјерање њених граница,</li> <li>• појам ландшафта,</li> <li>• појам геосфере и геокомпоненти,</li> <li>• геосфере (литосфера, хидросфера, атмосфера, биосфера),</li> <li>• појам геосистема.</li> </ul> <p>1.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам физичке географије,</li> <li>• подјела физичке географије и предмет изучавања,</li> <li>• методологија истраживања и проучавања.</li> </ul>	<p>1.2.</p> <p>Физика.</p> <p>1.3.</p> <p>Физика, биологија.</p>
<p>1.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изгради свијест о цјеловитости и међусобној повезаности свих сегмената на Земљи као планети,</li> <li>• разумије законитости о кружењу материје и енергије и зна примјере,</li> <li>• схвата закон цикличности и зна примјере,</li> <li>• може да објасни зоналност географских појава и садржаја.</li> </ul>	<p>1.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Универзалне физичкогеографске законитостима у географском омотачу: закон цјеловитости, закон о кружењу материје и енергије, закон ритмичности, цикличности и периодичности, закон саморегулације, закон зоналности, закон повезаности.</li> </ul>	<p>1.4.</p> <p>Физика.</p>

## Тема 2: Космос и земља у космосу - 4 часа

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма / појмови	Корелације
<p>Ученик треба да:</p> <p>2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разумије појам космоса (васионе),</li> <li>познаје научне теорије о настанку космоса,</li> <li>разликује свемирска тијела и правилно</li> <li>користи стручне термине,</li> <li>схвата бесконачност космоса,</li> <li>прати свемирска истраживања.</li> </ul> <p>2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>изгради представу о Земљиној величини и облику,</li> <li>анализира и разумије посљедице облика Земље,</li> <li>усваја знања о Земљиним кретањима,</li> <li>разумије посљедице Земљиних кретања,</li> <li>објашњава смјену дана и ноћи,</li> <li>схвата разлике у трајању дана и ноћи,</li> <li>објашњава смјену годишњих доба,</li> </ul>	<p>2.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Настанак космоса (васионе) –научне теорије,</li> <li>основни појмови о космосу и небеским тијелима,</li> <li>упознавање Сунчевог система,</li> <li>дефинисање Земље у Сунчевом систему, дефинисање свјетлосне године.</li> </ul> <p>2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Облик и величина Земље,</li> <li>посљедице облика Земље,</li> <li>Земљина кретања (ротација и револуција),</li> <li>равнодневница, дугодневница и краткодневница,</li> <li>посљедице Земљиних кретања.</li> </ul>	<p>2.1.</p> <p>Физика, астрономија.</p> <p>2.2.</p> <p>Физика, астрономија.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>зна законитости у формирању топлотних појасева и њихов размјештај.</li> </ul> <p>2.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>доводи у везу облик Земље и Земљина кретања,</li> <li>има јасну представу о времену (дан, мјесец, година),</li> <li>разумије подјелу на временске зоне, прерачунава временске разлике и зна практични значај,</li> <li>зна настанак и врсте календара, упоређује их и зна на чему се заснивају.</li> </ul>	<p>2.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Појам звјезданог дана и сунчевог дана,</li> <li>локално вријеме, зонално и свјетско вријеме,</li> <li>датумска граница,</li> <li>временске зоне,</li> <li>календар (јулијански, грегоријански, Миланковићев).</li> </ul>	

Тема 3 : Унутрашња грађа земље и развој земљине коре - 6 часова

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма / појмови	Корелације
<p>Ученик треба да:</p> <p>3.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• има представу о геолошкој историји Земље,</li> <li>• зна анализирати грађу Земље и састав Земљине унутрашњости,</li> <li>• доводи у везу Земљину грађу и покрете у унутрашњости Земље,</li> <li>• познаје методе истраживања унутрашњости Земље.</li> </ul> <p>3.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• има изграђену представу о настанку и карактеристикама литосферног омотача,</li> <li>• зна довести у везу појаву минерала с термодинамичким условима у Земљиној кори,</li> <li>• зна на бази минералшке грађе извршити географску валоризацију простора,</li> <li>• доводи у везу физичке и хемијске особине минерала с њиховим привредним значајем.</li> </ul>	<p>3.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Геологија –предмет проучавања и развој,</li> <li>• старост Земље,</li> <li>• грађа унутрашње геосфере: језгро, омотач језгра, Земљина кора- карактеристике,</li> <li>• методе упознавања Земљине унутрашњости,</li> </ul> <p>3.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам литосфере,</li> <li>• дебљина литосферног слоја и хемијски састав,</li> <li>• минералологија- предмет изучавања,</li> <li>• минерали,</li> <li>• хемијске и физичке особине минерала,</li> <li>• привредни значај минерала.</li> </ul>	<p>3.1.</p> <p>Физика, хемија.</p> <p>3.2.</p> <p>Хемија, физика.</p>
<p>3.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити процес настанка стијена,</li> <li>• зна објаснити разлику у њиховим особинама на основу постанка,</li> <li>• зна разврстати стијене и минерале по постанку,</li> <li>• зна објаснити појам руда и минералних ресурса, те њихов привредни значај,</li> <li>• изграђује ставове о ограничености резерви минералних и рудних ресурса.</li> </ul>	<p>3.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подјела стијена по постанку,</li> <li>• процес настанка стијена и њихове особине,</li> <li>• магматске, седиментне и метаморфне стијене,</li> <li>• руде и минерални ресурси, распрострањеност и валоризација.</li> </ul>	<p>3.3.</p> <p>Хемија.</p>

3.4. <ul style="list-style-type: none"> <li>зна да издвоји фазе развоја Земљине коре,</li> <li>повезује геолошка раздобља и орогенезе,</li> <li>објашњава утицај орогенеза на формирање рељефа,</li> <li>стиче јасну слику о формирању континенталне масе и морских басена,</li> <li>зна развој Земљине коре повезати с појавом живог свијета,</li> <li>зна објаснити утицај климатских промјена на стварање услова насељености и размјештај живог свијета.</li> </ul>	3.4. <ul style="list-style-type: none"> <li>Фазе развоја Земљине коре –геолошка раздобља,</li> <li>трајање појединих геолошких</li> <li>раздобља и развој биљног и животињског свијета,</li> <li>формирање рељефа у појединим фазама, орогенезе,</li> <li>карактеристике геолошких фаза.</li> </ul>	3.4. Физика, биологија.
--	---	----------------------------

Тема 4: Рељеф земљине површине - 17 часова

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма /појмови	Корелације
Ученик треба да: 4.1. <ul style="list-style-type: none"> <li>разумије научни и практични значај геоморфологије,</li> <li>зна дефинисати основне појмове везане за рељеф,</li> <li>зна геоморфолошке агенсе и начин њиховог дјеловања,</li> <li>објашњава постанак (генезу) крупних облика рељефа,</li> <li>зна дефинисати ендегене покрете те објаснити њихове</li> </ul>	4.1. <ul style="list-style-type: none"> <li>Геоморфологија – предмет изучавања.</li> <li>појам геоморфолошких агенса,</li> <li>крупни облици рељефа,</li> <li>унутрашње силе (Земљина гравитација и топлота) и њихов рад,</li> <li>епирогени покрети и његове карактеристике,</li> <li>трансгресија и регресија - узроци и посљедице.</li> </ul>	4.1. Физика.

<p>узроке и посљедице,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• доводи у везу промјену климе и унутрашње покрете са облицима рељефа.</li> </ul> <p>4.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна дефинисати орогене покрете,</li> <li>• уочава разлике у рељефним облицима насталим хоризонталним и вертикалним покретима,</li> <li>• објашњава начин стварања громадних и вјеначних планина,</li> <li>• зна разлику у генези, изгледу и другим обиљежјима између громадних и вјеначних планина и разликује их на географској карти,</li> <li>• препознаје крупне облике рељефа (планине, висоравни, низије, котлине, крашка поља и зна објаснити њихову генезу).</li> </ul> <p>4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити формирање вулкана и појаву вулканске активности,</li> <li>• успоставља узрочно – посљедичну везу између вулканске активности, геолошке грађе и облика рељефа,</li> <li>• препознаје типове вулкана,</li> <li>• издваја вулканске зоне на Земљи и доводи их у везу са геолошком стабилношћу,</li> <li>• врши географску валоризацију вулкана и зона вулканске активности.</li> </ul> <p>4.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити настанак појединих врста земљотреса,</li> <li>• доводи у везу јачину земљотреса и њихово рушилачко дејство,</li> <li>• препознаје мјерне инструменте и скале,</li> </ul>	<p>4.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Орогени покрети,</li> <li>• вертикални и хоризонтални орогени покрети,</li> <li>• радијални покрети (расједање) и процес стварања громадних планина,</li> <li>• процес набирања и стварања вјеначних планина,</li> <li>• облици рељефа настали дјеловањем орогених покрета.</li> </ul> <p>4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вулканизам,</li> <li>• елементи вулкана,</li> <li>• изливање вулканских продуката (гасовити, течни, чврсти),</li> <li>• појам магме,</li> <li>• површински и подземни облици магматизма,</li> <li>• вулкански облици рељефа,</li> <li>• типови вулкана,</li> <li>• вулканске зоне на Земљи.</li> </ul> <p>4.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам сеизмизма и земљотреса,</li> <li>• узроци појава земљотреса,</li> <li>• типови земљотреса - карактеристике, јачина земљотреса (интензитет и енергија), рушилачка снага,</li> <li>• посљедице појаве земљотреса,</li> <li>• мјерни инструменти и могућност предвиђања земљотреса,</li> </ul>	<p>4.2.</p> <p>Физика.</p> <p>4.3.</p> <p>Физика, хемија.</p> <p>4.4.</p> <p>Физика.</p>
---	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• зна доводити у везу вулканску и сеизмолошку активност с трусним зонама на Земљи и појавом великих природних катастрофа (цунами),</li> <li>• развија свијест о значају предвиђања и праћења сеизмичких активности у циљу ублажавања посљедица од природних катастрофа,</li> <li>• прати актуелна дешавања у вези појаве земљотреса,</li> <li>• развија осјећај хуманости и солидарности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• трусне зоне на Земљи.</li> </ul>	
<p>4.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити разлику и везу између ерозије и акумулације,</li> <li>• повезује дјеловање егзогених сила и настанак различитих типова рељефа,</li> <li>• препознаје егзогене силе које мијењају Земљину површину,</li> <li>• доводи у везу ерозивне факторе,</li> <li>• препознаје процесе који мијењају рељефне облике, те на основу властитих запажања и знања наводи примјере тих промјена у непосредној околини,</li> <li>• доводи у везу међусобно дјеловање више фактора.</li> </ul>	<p>4.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам егзогених сила,</li> <li>• врсте егзогених сила, начин дјеловања егзогене силе као геоморфолошки агенси,</li> <li>• појам ерозије и акумулације,</li> <li>• ерозивни фактори и модификатори ерозивних процеса (интензитет ерозивне енергије, рељеф, геолошки састав, педолошки састав, биљни и животињски свијет, вријеме и човјек).</li> </ul>	<p>4.5.</p> <p>Физика, хемија.</p>
<p>4.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дефинише и објашњава процесе и препознаје рељефне облике настале инсолацијом, распадањем стијена и денудацијом,</li> <li>• доведи у међусобну везу геолошку грађу и наведене процесе,</li> <li>• разликује ерозивне и акумулативне облике рељефа изазване дјеловањем наведених сила.</li> </ul>	<p>4.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инсолација,</li> <li>• посљедице инсолације,</li> <li>• процес распадања стијена,</li> <li>• фактори који утичу на распадање стијена,</li> <li>• физичко и хемијско распадање стијена и њима настали рељефни облици,</li> <li>• процес денудације, посљедице денудације и рељефни облици настали денудацијом.</li> </ul>	<p>4.6.</p> <p>Физика, хемија, биологија.</p>

<p>4.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• схвата ријечну ерозију као процес који стално мијења облике рељефа,</li> <li>• зна објаснити дјеловање ријечне ерозије и њену везу са геолошком грађом,</li> <li>• анализира услове у којима настају ерозивни а у којим акумулативни ријечни облици рељефа,</li> <li>• у стању је извршити географску валоризацију појединих облика рељефа насталих ријечном ерозијом.</li> </ul> <p>4.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изгради став према крашкој ерозији као процесу који стално мијења облике рељефа,</li> <li>• објашњава дјеловање крашке ерозије и њену везу с геолошком грађом,</li> <li>• зна анализирати у којим условима настају ерозивни а у којим акумулативни крашки облици рељефа</li> <li>• зна извршити географску валоризацију појединих облика рељефа насталих крашком ерозијом,</li> <li>• објашњава разлику између површинских и подземних крашких облика рељефа.</li> </ul> <p>4.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити дјеловање глацијалне ерозије и њену везу с геолошком грађом и климатским карактеристикама,</li> <li>• закључује у којим условима настају ерозивни, а у којим акумулативни глацијални облици рељефа,</li> <li>• зна објаснити разлику између појединих глацијалних облика рељефа и доводи их у везу с геолошком грађом и постанком,</li> </ul>	<p>4.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам ријечне ерозије,</li> <li>• објаснити процес одвијања ријечне (флувијалне) ерозије,</li> <li>• ерозивни ријечни облици рељефа: ријечно корито, ријечна долина, басен ријечног слива (настанак и карактеристике),</li> <li>• типови ријечних долина,</li> <li>• акумулативни ријечни облици рељефа: плавине, аде, делте,</li> <li>• алувијалне равни (настанак и карактеристике, географска валоризација флувијалних облика рељефа.</li> </ul> <p>4.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам крашке ерозије,</li> <li>• процес одвијања крашке ерозије,</li> <li>• површински и подземни крашки облици рељефа и њихове карактеристике,</li> <li>• географски размјештај и појава крша и крашких облика рељефа,</li> <li>• ерозивни крашки облици рељефа,</li> <li>• акумулативни крашки облици рељефа,</li> <li>• географска валоризација крашких облика рељефа.</li> </ul> <p>4.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам глацијације и услови појаве глацијације,</li> <li>• процес одвијања глацијалне ерозије,</li> <li>• настанак ерозивних и акумулативних глацијалних облика рељефа,</li> <li>• географска распрострањеност глацијалних облика рељефа и њихова географска валоризација,</li> <li>• утицај климатских колебања на распрострањеност глацијалних облика рељефа.</li> </ul>	<p>4.7.</p> <p>Физика, хемија.</p> <p>4.8.</p> <p>Физика, хемија.</p> <p>4.9.</p> <p>Физика.</p>
---	---	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>у стању је извршити географску валоризацију појединих облика рељефа насталих глацијацијом ерозијом.</li> </ul> <p>4.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>формирају став о еолској ерозији као процесу којим су формирани облици рељефа на великим географским просторима,</li> <li>зна објаснити дјеловање еолске ерозије и њену везу с геолошком грађом и температурним колебањима,</li> <li>анализира и закључује у којим условима настају ерозивни а у којим акумулативни еолски облици рељефа,</li> <li>зна извршити географску валоризацију појединих облика рељефа насталих еолском ерозијом,</li> <li>уочава могућности човјековог дјеловања на ублажавање посљедица дјеловања еолске ерозије,</li> <li>схвата могућности човјековог дјеловања у условима савременог технолошког развоја на трансформацију рељефа формираног под утицајем еолске ерозије.</li> </ul> <p>4.11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна да дефинише и објасни појам абразије,</li> <li>разликује и зна објаснити у којим условима настају ерозивни а у којим акумулативни абразиони облици рељефа,</li> <li>доведе у везу дјеловање абразије с геолошком грађом и кретањима морске воде,</li> <li>зна и разликује типове морских обала,</li> <li>зна извршити географску валоризацију и поређења појединих абразионих облика рељефа.</li> </ul>	<p>4.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Појам еолске ерозије и услови у којима се она јавља,</li> <li>процес одвијања еолске ерозије,</li> <li>ерозивни и акумулативни еолски облици рељефа,</li> <li>географска распрострањеност облика рељефа,</li> <li>утицај климатских колебањима и вегетацијског покривача на распрострањеност еолских облика рељефа.</li> </ul> <p>4.11.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Појам абразије и њено дјеловање на мијењање изгледа рељефа,</li> <li>ерозивни и акумулативни абразиони облици рељефа,</li> <li>географска распрострањеност појединих абразионих облика рељефа,</li> <li>географска валоризација појединих абразионих облика рељефа,</li> <li>типови морске обале.</li> </ul>	<p>4.10.</p> <p>Физика, хемија, биологија.</p> <p>4.11.</p> <p>Физика.</p>
--	---	--

Тема 5: Атмосфера - 16 часова

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма / појмови	Корелације
<p>5.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>познаје слојевитост атмосфере и састав ваздуха,</li> <li>зна процесе који се одвијају у атмосфери,</li> <li>схвата значај атмосфере за опстанак живота на Земљи,</li> <li>развија свјести о одговорном човјековом дјеловању на очувању квалитета тропосфере,</li> <li>има изграђену свијест о штетном дјеловању радијације и понашању у складу с тим,</li> <li>познаје карактеристике и значај озонског омотача и прати промјене.</li> </ul>	<p>5.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Појам атмосфере,</li> <li>хемијски састав атмосфере,</li> <li>вертикална слојевитост атмосфере,</li> <li>утицај атмосфере на живот на Земљи,</li> <li>ефекат стаклене баште и колебање климата,</li> <li>сунчева радијација,</li> <li>озонски омотач.</li> </ul>	<p>5.1.</p> <p>Хемија: хемијски елементи.</p> <p>Физика: сунчева енергија.</p>
<p>5.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>разликује климатске елементе и климатске факторе,</li> <li>доводи у везу климатске елементе и климатске факторе,</li> <li>разумије утицај климатских фактора на формирање климатских карактеристика појединачно и комплексно,</li> <li>упоређује поједине климатске факторе и анализира на примјерима.</li> </ul>	<p>5.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Климатских елементи и фактори,</li> <li>значај климатских фактора и утицај на формирање климатских типова,</li> <li>веза између климатских елемената и фактора,</li> <li>анализа сваког климатског фактора и његовог утицаја на климатске елементе појединачно и комплексно.</li> </ul>	
<p>5.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна факторе који утичу на температуру ваздуха,</li> <li>познаје начин мјерења температура ваздуха и одређују средње вриједности,</li> <li>познаје рад с мјерним инструментима,</li> <li>доводи у везу просјечне</li> </ul>	<p>5.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Фактори који утичу на температуру ваздуха,</li> <li>мјерење температуре ваздуха и средње вриједности,</li> <li>мјерни инструменти и поступци при мјерењу,</li> <li>термички градијент и температурна инверзија,</li> </ul>	<p>5.3.</p> <p>Физика (термички градијент и температурна инверзија).</p>

<p>температуре ваздуха и рељеф, објашњава појаву термичке инверзије,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна објаснити термичка колебања на Земљи и може се служити изотермним картама.</li> </ul> <p>5.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дефинише ваздушни притисак и доводи га у везу с надморском висином и температуром ваздуха,</li> <li>• уочава разлику између циклона и антициклона,</li> <li>• зна факторе формирања великих ваздушних фронта,</li> <li>• зна објаснити географски размјештај циклона и антициклона,</li> <li>• разумије општу циркулацију атмосфере,</li> <li>• познаје рад с мјерним инструментима,</li> <li>• зна читати изобарне карте.</li> </ul> <p>5.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна како настаје вјетар,</li> <li>• објашњава како се формирају ваздушна струјања,</li> <li>• зна законитости и објашњава кретања вјетрова,</li> <li>• анализира услове појаве сталних, периодичних и локалних вјетрова и упоређује их,</li> <li>• зна утицај вјетрова на настанак и појаву природних непогода,</li> <li>• издваја географске области с појавом олујних вјетрова,</li> <li>• разумије значај појединих вјетрова за географску валоризацију простора,</li> <li>• зна нацртати ружу вјетрова.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• зотермне карте.</li> </ul> <p>5.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам ваздушног притиска,</li> <li>• фактори који утичу на промјене ваздушног притиска,</li> <li>• мјерење ваздушног притиска,</li> <li>• мјерни инструменти и поступци при мјерењу</li> <li>• појам и карактеристике циклона и антициклона,</li> <li>• формирање ваздушних фронта,</li> <li>• утицај ваздушних фронта на временске прилике,</li> <li>• изобарне карте.</li> </ul> <p>5.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам вјетра и законитости ваздушних кретања,</li> <li>• компоненте вјетра, мјерење, ружа вјетрова,</li> <li>• подјела вјетрова: стални, периодични и локални,</li> <li>• географски размјештај вјетрова,</li> <li>• рушилачки вјетрови,</li> <li>• утицај вјетрова на формирање услова насељености.</li> </ul>	<p>5.4.</p> <p>Физика (мјерење ваздушног притиска).</p> <p>5.5.</p> <p>Физика (ваздушна струјања).</p>
--	--	--

<p>5.6</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објашњава како вода доспијева у атмосферу,</li> <li>• зна како се одређује апсолутна и релативна влажност ваздуха и на што утиче,</li> <li>• зна како настаје магла,</li> <li>• препознаје области учестале појаве магле и њене посљедице за организацију живота,</li> <li>• зна објаснити процес кондензације и сублимације и формирања облака,</li> <li>• зна и уочава типове облака и њихове карактеристике,</li> <li>• зна како се одређује облачност,</li> <li>• повезује облачност и неке климатске елементе,</li> <li>• зна читати изонефне карте.</li> </ul> <p>5.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објашњава процес формирања падавина,</li> <li>• уочава разлику између појединих врста падавина и услова њиховог настанка,</li> <li>• познаје начин мјерења падавина,</li> <li>• зна издвојити географске просторе са екстремно ниским или високим количинама падавина,</li> <li>• доводи у везу количину падавина с климатским елементима и акторима,</li> <li>• познаје важност количине падавина за живот човјека и привредне активности.</li> </ul> <p>5.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна појам времена, разумије његов значај,</li> <li>• може објаснити временска</li> </ul>	<p>5.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Водена паре у ваздуху и фактори који утичу на њену појаву,</li> <li>• апсолутна влажност ваздуха,</li> <li>• релативна влажност ваздуха,</li> <li>• мјерење и инструменти,</li> <li>• процеси кондензације и сублимације,</li> <li>• настанак магле,</li> <li>• формирање и типови облака, облачност,</li> <li>• изонефне карте.</li> </ul> <p>5.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Падавине,</li> <li>• подјела падавина на ниске и високе,</li> <li>• услови формирања ниских и високих падавина,</li> <li>• мјерење падавина и мјерни инструменти,</li> <li>• географска распоdjела падавина,</li> <li>• карте изохијета,</li> <li>• значај падавина за формирање услова насељености и привређивање</li> <li>• праћење количине падавина (мјерење).</li> </ul> <p>5.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам и предмет проучавања метеорологије,</li> </ul>	<p>5.6.</p> <p>Физика (агрегатна стања воде).</p>
--	---	---

<p>колебања,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објашњава факторе који утичу на формирање и промјену временских прилика,</li> <li>• разумије и објашњава како се крећу ваздушне масе и формирају ваздушни фронтови, те њихов утицај на промјену временских прилика,</li> <li>• разумије важност праћења и прогнозирања временских прилика у циљу превентивних, дјеловања и ублажавања пољедица временских непогода,</li> <li>• чита синоптичке карте,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• појам времена и временских прилика,</li> <li>• фактори који утичу на формирање и промјену временских прилика,</li> <li>• ваздушне масе и фронтови и њихов географски размјештај и кретање,</li> <li>• временске непогоде,</li> <li>• временска прогноза и синоптичке карте.</li> </ul>	
<p>5.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна појам климе и факторе који утичу на формирање климатских типова,</li> <li>• зна типове климе и њихове карактеристике,</li> <li>• упоређује поједине типове климе,</li> <li>• доводи у везу климатске услове с насељености и привредним активностима на Земљиној површини,</li> <li>• чита и црта климатске дијаграме те их повезује са типовима климе,</li> <li>• објашњава услове формирања микроклимата,</li> <li>• прати савремена климатска колебања и активности у њиховом праћењу.</li> </ul>	<p>5.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам и предмет изучавања климатологије, подјела и практични значај,</li> <li>• појам климе,</li> <li>• климатски елементи,</li> <li>• климатски фактори,</li> <li>• фактори формирања климатских појасева и климатских типова,</li> <li>• читање и анализа климатских дијаграма,</li> <li>• микроклима - фактори формирања,</li> <li>• клима градова – карактеристике,</li> <li>• криптоклима,</li> <li>• савремена климатска колебања.</li> </ul>	
<p>5.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• схвата промјенљивост климе кроз географско-историјски развој и разумије последице климатских колебања у географској валоризацији простора и размјештају становништва,</li> <li>• разумије утицај климатских</li> </ul>	<p>5.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Климатска колебања кроз историју,</li> <li>• узроци климатских колебања: природни и антропогени фактори (сунчева и вулканска активност,</li> </ul>	<p>5.10.</p> <p>Историја (сеобе народа),</p> <p>биологија (вегетацијске зоне),</p> <p>физика (ефекат</p>

<p>колебања на помјерање вегетацијских зона,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>развија комплексан приступ размијевању климатских промјена и утицају климе на живот на Земљи,</li> <li>усваја и прихвата осјећај одговорности за очување животне средине у циљу осигурања одрживог развоја,</li> <li>прати временске непогоде и човјекове активности везане за њихово проучавање и спречавање.</li> </ul>	<p>Миланковићева теорија, емисија гасова и загађење ваздуха, ефекат стаклене баште, сјеча шума, урбана средина),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>савремена климатска колебања,</li> <li>промјене у озонском омотачу,</li> <li>киселе кише,</li> <li>учесталост временских непогода,</li> <li>утицај климатских колебања на помјерање вегетацијских зона.</li> </ul>	<p>стаклене баште).</p>
---	--	-------------------------

#### Тема 6: Хидросфера - 15 часова

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма /појмови	Корелације
<p>Ученик треба да:</p> <p>6.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна дефинисати основне појмове везане за свјетско море,</li> <li>зна подјелу свјетског мора, типове мора и његове особине,</li> <li>повезује подјелу и морфометријске карактеристике свјетског мора и постанак рељефа,</li> <li>разликује и препознаје типове мора и морских обала, јасна му је њихова генеза и валоризација.</li> </ul> <p>6.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна физичке особине морске воде,</li> <li>објашњава узроке разлика у температури, провидности и боји морске воде,</li> <li>објашњава свјетлудање морске воде,</li> <li>зна издвојити поједина мора по физичким</li> </ul>	<p>6.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Хидрологија - предмет проучавања, практични значај,</li> <li>подјела свјетског мора,</li> <li>главне морфометријске карактеристике океана,</li> <li>типови мора и његове особине,</li> <li>карактеристике рељефа дна океанских и морских басена,</li> <li>мјерења дубине мора.</li> </ul> <p>6.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Физичке особине морске воде (температура, провидност, боја, свјетлудање и од чега зависе)</li> <li>хемијске особине морске воде,</li> <li>утицај физичких и хемијских особина</li> </ul>	<p>6.2. Хемија (соли), физика (свјетлост).</p>

<p>специфичностима,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• успоставља узрочно-последичну везу између појединих физичких особина морске воде,</li> <li>• зна хемијске особине морске воде,</li> <li>• објашњава зашто постоје разлике у сланоћи морске воде,</li> <li>• зна довести у везу салинитет с географском валоризацијом,</li> <li>• може да доведе у везу салинитет и тачку леђења морске воде.</li> </ul> <p>6.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• познаје својства и кретања морске воде,</li> <li>• разликује морска кретања и факторе који на њих утичу,</li> <li>• доводи у међусобну везу морска кретања,</li> <li>• зна последице морских кретања,</li> <li>• уочава и објашњава утицај морских струја на климатске карактеристике,</li> <li>• врши географску валоризацију.</li> </ul> <p>6.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• доводи у везу физичке и хемијске особине мора са живим свијетом,</li> <li>• зна подјелу живог свијета,</li> <li>• схвата значај живог свјета мора као извора хране,</li> <li>• објашњава и анализира утицај мора на климу,</li> <li>• схвата важност мора као извора питке воде и енергије,</li> <li>• увиђа важност свјетског мора у саобраћајном повезивању од давнина до данас,</li> <li>• развија став о потреби комплексне заштите мора као</li> </ul>	<p>морске воде на географску валоризацију мора.</p> <p>6.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кретања морске воде и шта их узрокује,</li> <li>• таласи – формирање, карактеристике,</li> <li>• морске струје - географски размјештај топлих и хладних морских струја,</li> <li>• значај морских струја,</li> <li>• утицај морских струја на климу,</li> <li>• плима и осека - период плиме и осеке и колебања.</li> </ul> <p>6.4.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Значај мора,</li> <li>• живи свијет мора,</li> <li>• море као извор хране,</li> <li>• десалинизација – извор воде,</li> <li>• извор енергије,</li> <li>• утицај мора на климу,</li> <li>• саобраћајни значај,</li> <li>• геостратешки значај.</li> </ul>	<p>6.3. Физика.</p> <p>6.4. Биологија (живи свијет мора), хемија (десалинизација), физика (енергија).</p>
---	--	---

<p>великог природног ресурса.</p> <p>6.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна разликовати воде на копну и упоређује њихова обиљежја,</li> <li>• анализира постанак копнених вода,</li> <li>• врши класификацију копнених вода и зна чему се она заснива,</li> <li>• уочава и објашњава разлике у размјештају копнених вода,</li> <li>• зна привредни значај вода на копну,</li> <li>• разумије процес кружења воде у природи,</li> <li>• изграђује став о одговорности располагања и заштити копнених вода.</li> </ul> <p>6.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објашњава настанак подземних вода,</li> <li>• успоставља везу између подземних вода, њихових особина и геолошке грађе,</li> <li>• разликује типове подземних вода,</li> <li>• зна извршити валоризацију подземних вода,</li> <li>• издваја географске просторе карактеристичне за поједине типове подземних вода и објашњава њихов постанак,</li> <li>• свјестан је значаја и рационалног управљања експлоатацијом подземних вода.</li> </ul> <p>6.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• објашњава како се формира ријечни ток,</li> <li>• разликује елементе ријечног тока,</li> <li>• анализира и упоређује различите ријечне токове,</li> <li>• зна шта је ријечни систем и слив,</li> </ul>	<p>6.5.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Копнене воде и њихове основне карактеристике,</li> <li>• размјештај, подјела и значај копнених вода,</li> <li>• начин постанка вода на копну и фактори њиховог размјештаја,</li> <li>• значај копнених вода,</li> <li>• угроженост и заштита вода.</li> </ul> <p>6.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подземне воде,</li> <li>• класификацију подземних вода по јачини издани,</li> <li>• образовање подземних вода,</li> <li>• типови подземних вода, њихове карактеристике и привредни значај,</li> <li>• термоминералне воде,</li> <li>• заштита подземних вода.</li> </ul> <p>6.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Најзначајније површинске воде, тј. ријеке,</li> <li>• начин формирања рјечног тока,</li> <li>• елементи ријечног тока,</li> <li>• ријечни систем, слив и мрежа,</li> </ul>	<p>6.5.</p> <p>Физика (агрегатна стања воде).</p> <p>6.6.</p> <p>Хемија (термоминералне воде), физика (температура подземних вода и притисак).</p>
--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> <li>• зна како се формира ријечна мрежа,</li> <li>• уочава на карти развође и вододјелнице,</li> <li>• доводи у везу карактеристике ријечног тока и слива с геолошком грађом.</li> </ul> <p>6.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разликује водостај, водостање и протицај и зна како се формирају,</li> <li>• објашњава и разумије везу између климатских елемената и водостаја,</li> <li>• разумије значај праћења водостаја,</li> <li>• зна начине човјековог дјеловања на контролу протицаја и изливања вода,</li> <li>• зна како се формира режим вода и од чега зависи,</li> <li>• има изграђену свијест о водама као ресурсу неопходном за човјеков опстанак и потреби заштите.</li> </ul> <p>6.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зна како се формирају језера,</li> <li>• разликује типове језера, наводи примјере,</li> <li>• врши упоређивања по карактеристикама,</li> <li>• зна како настају депресије и криптодепресије,</li> <li>• уочава значај живог свијета језера,</li> <li>• уочава привредни значај језера (саобраћајни, привредни, туристички ),</li> <li>• доводи у везу тип језера и његову географску валоризацију,</li> <li>• развија свијест о потреби заштите језера.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• веза између геолошке грађе и карактеристика ријечног слива,</li> <li>• привредни значај.</li> </ul> <p>6.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основне хидролошке карактеристике ријека,</li> <li>• водостај, водостање и протицај,</li> <li>• веза између климатских елемената и водостаја,</li> <li>• начин и значај праћења водостаја,</li> <li>• веза између климатских типова и режима вода,</li> <li>• значај водотока,</li> <li>• заштита вода и њихова рационална експлоатацији,</li> <li>• најзначајније водене саобраћајнице и ријеке с највећим хидроенергетским потенцијалом.</li> </ul> <p>6.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Процес настанка језера,</li> <li>• генетска класификација,</li> <li>• основне карактеристике појединих типова језера, примјери,</li> <li>• живи свијет језера,</li> <li>• привредни значај и заштита.</li> </ul>	
--	---	--

<p>6.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна како се формира лед на копну и његов географски размјештај,</li> <li>доводи у везу снијезну границу и распрострањеност биљног и животињског свијета,</li> <li>објашњава како се формирају лавине,</li> <li>разликује типове ледника и упоређује их,</li> <li>повезује утицај глацијације на формирање рељефа,</li> <li>развија свијест о значају ледника као резерве слатке воде и ледника као фактора у регулацији климатских промјена и нивоа свјетског мора.</li> </ul>	<p>6.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирање леда на копну,</li> <li>веза између климатских карактеристика и формирања леда,</li> <li>подјела ледника,</li> <li>географски размјештај леда на копну,</li> <li>значај ледника (климатски, извор слатке воде).</li> </ul>	
--	--	--

#### Тема 7: Биосфера - 5 часова

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма /појмови	Корелације
<p>Ученик треба да:</p> <p>7.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна процес настанка тла,</li> <li>зна класификовати тла и повезати их с биоклиматским заједницама,</li> <li>врши упоређивања тла,</li> <li>зна карактеристике појединих врста тла,</li> <li>изграђује свијест о тлу као природном ресурсу,</li> <li>уочава деградацију тла,</li> <li>зна методе и поступке заштите и побољшање квалитета тла.</li> </ul> <p>7.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>зна одредити границе биосфере,</li> <li>зна извршити подјелу биљног и животињског свијета,</li> <li>доводи у везу природне услове с распрострањењем биљног и</li> </ul>	<p>7.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирање тла,</li> <li>класификација тла,</li> <li>веза између карактеристика земљишта и биљне заједнице,</li> <li>значај тла у производњи хране,</li> <li>деградација земљишта,</li> <li>начини побољшања земљишта.</li> </ul> <p>7.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Појам и границе биосфере,</li> <li>подјела атмосфере на биотопе (копнени, водени и ваздушни),</li> <li>утицај природних фактора на распрострањење биљног и</li> </ul>	<p>7.1.</p> <p>Биологија, Хемија.</p> <p>7.2.</p> <p>Биологија (фитологија и зоологија).</p>

<p>животињског свијета,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумије и анализира утицај друштвених фактора на распрострањење биљног и животињског свијета.</li> </ul> <p>7.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• доводи у везу рељеф и климатски појас с вегетацијским појасевима,</li> <li>• уочава везу између размјештаја биљног и животињског свијета са насељеношћу на Земљи,</li> <li>• упознат је с позитивним и негативним посљедицама човјековог дјеловања на распрострањеност биљног и животињског свијета,</li> <li>• изграђује свијест о потреби заштите биљног и животињског свијета.</li> </ul>	<p>животињског свијета,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• утицај човјека на распрострањење биљног и животињског свијета.</li> </ul> <p>7.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Биљне заједнице и њихово географско распрострањење,</li> <li>• вертикална и хоризонтална подјела биљних заједница,</li> <li>• значај биљног и животињског свијета и њихова угрожењеност,</li> <li>• одговорно дјеловање.</li> </ul>	<p>7.3.</p> <p>Биологија, хемија.</p>
--	---	---------------------------------------

Тема 8: Географске основе заштите животне средине - 4 часа

Оперативни циљеви / исходи	Садржаји програма /појмови	Корелације
<p>Ученик треба да:</p> <p>8.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разликује природну, географску и животну средину,</li> <li>• доводи у везу технолошки напредак и бројност популације с трансформацијом природне средине,</li> <li>• уочава промјене у свом окружењу.</li> </ul> <p>8.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• препознаје активности и понашања који угрожавају животну средину,</li> <li>• зна објаснити утицај човјекових активности на</li> </ul>	<p>8.1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Појам природне, географске и животне средине,</li> <li>• трансформација природне средине,</li> <li>• колерација између технолошког развоја и повећања популације и степена трансформације природне средине,</li> <li>• измијењеност природних ареала.</li> </ul> <p>8.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Геокомпоненте,</li> <li>• фактори и актери у нарушавању квалитета животне средине,</li> <li>• везе између човјековог</li> </ul>	<p>8.1.</p> <p>Биологија.</p>

<p>животну средину уз примјере,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• схвата важност заштите животне средине,</li> <li>• усваја и прихвата осјећај одговорности за очување животне средине у циљу осигурања одрживог развоја.</li> </ul>	<p>дјеловања и стања животне средине,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геопростори са највећим степеном угрожености животне средине,</li> <li>• појединачна и колективна одговорност и обавеза заштите животне средине.</li> </ul>	
---	--	--

Оквирни број часова (47 часова обраде, 25 часова утврђивања) Оквирне наставне јединице у наставним темама

1. Тема: Увод у географију

- 1) Географија: предмет, подјела, задаци проучавања, кратак историјски развој географске науке.
- 2) Географски омотач: састав и структура.
- 3) Физичка географија: предмет, подјела, задаци проучавања, методе и примјена.
- 4) Основне физичкогеографске законитости у географском омотачу.

2. Тема: Космос и земља у космосу

- 1) Научне теорије о настанку космоса и Сунчевог система.
- 2) Географске посљедице облика Земље и њених кретања.
- 3) Вријеме и његово рачунање.

3. Тема: Унутрашња грађа земље и развој земљине коре

- 1) Геосфере: грађа и састав унутрашњости Земље.
- 2) Земљина кора: минералошко-петролошки састав.
- 3) Стијене: начин постанка и подјела, руде и минерални ресурси.
- 4) Геолошка историја и развој Земљине коре.

4. Тема: Рељеф земљине површине

- 1) Рељеф литосфере: унутрашње силе и њихов утицај на формирање рељефа; епигени покрети.
- 2) Ерозиони покрети и утицај на стварање облика рељефа.
- 3) Вулканска активност.
- 4) Земљотреси: појава, подјела и зоне.
- 5) Дјеловање егзогенних сила на настанак рељефа; ерозивно – акумулативни процеси.
- 6) Инсолација, распаѓање стијена и денудација: ерозивни и акумулативни облици рељефа.

- 7) Ријечна или флувијална ерозија: флувијални ерозивноакумулативни облици рељефа.
- 8) Крашка ерозија: површински и подземни облици рељефа.
- 9) Глацијална ерозија: ерозивни и акумулативни облици рељефа.
- 10) Еолска ерозија: ерозивни и акумулативни облици рељефа.
- 11) Абразија: ерозивни и акумулативни облици рељефа.

## 5. Атмосфера

- 1) Структура и састав атмосфере.
- 2) Климатски елементи и фактори.
- 3) Температура ваздуха.
- 4) Ваздушни притисак.
- 5) Вјетрови: периодични, стални и локални.
- 6) Водена пара у атмосфери.
- 7) Падавине: ниске и високе.
- 8) Вријеме.
- 9) Клима: топлотни појасеви и типови климе.
- 10) Човјек и клима - климатске промјене.

## 6. Хидросфера

- 1) Свјетско море: хоризонтална подјела и рељеф дна морских басена.
- 2) Физичке и хемијске особине морске воде.
- 3) Кретање морске воде: таласи, струје, плима и осека.
- 4) Значај и заштита свјетског мора.
- 5) Воде на копну: подјела, значај и заштита.
- 6) Подземне воде: класификација, значај и заштита.
- 7) Ријеке: основни елементи водотока, ријечни систем, слив и мрежа.
- 8) Основне хидролошке карактеристике ријека: водостај и режим, значај и заштита,
- 9) Језера: постанак, класификација, живи свијет, значај и заштита.
- 10) Лед на копну.

## 7. Биосфера

- 1) Педолошки покривач формирање, типови тла и заштита.
- 2) Утицај природних и друштвених фактора на географски размјештај биљног и
- 3) животињског свијета.
- 4) Распрострањење биљних заједница и животињског свијета на Земљи.

## 8. Географске основе заштите животне средине

- 1) Појам природне, географске и животне средине.
- 2) Угроженост геокомпоненти и елемената животне средине и њихова заштита.