

## ПРИПРЕМА ЗА ЧАС БРОЈ 25

<b>Предмет:</b>	Математика	<b>Школа и разред:</b>	ОШ „Војвода Стег“, Липолист 7.разред
<b>Наставник:</b>		<b>Датум одржавања:</b>	
<b>Наставна тема/област:</b>	Питагорина теорема		
<b>Наставна јединица:</b>	Питагорина теорема		
<b>Тип часа:</b>	обрада		
<b>Циљ часа:</b>	Упознавање ученика са Питагорином теоремом као једним од најважнијих тврђења у математици.		
<b>Очекивани исходи на крају часа:</b>	На крају часа ученик ће бити у стању да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• формулише Питагорину теорему;</li> <li>• елементарно примени Питагорину теорему.</li> </ul>		
<b>Наставне методе:</b>	хеуристичка, дијалoшка, монолошка, демонстративна		
<b>Наставна средства:</b>	уџбеник, дигитални уџбеник, збирка задатака, табла, креда, рачунар, пројектор, ppt презентација, демонстративна средства		
<b>Облици рада:</b>	индивидуални, фронтални, групни, рад у пару		
<b>Међупредметне компетенције:</b>	Ученик развија: <ul style="list-style-type: none"> <li>• компетенције за целоживотно учење;</li> <li>• компетенције за рад са подацима и садржајима;</li> <li>• компетенције за решавање проблема;</li> <li>• комуникацију.</li> </ul>		
<b>Међупредметно повезивање:</b>	Познавање Питагорине теореме је неопходно за решавање конкретних задатака из наставног предмета физика.		
<b>Кључни појмови:</b>	Питагорина теорема, правоугли троугао, катета, хипотенуза, квадрат реалног броја,		

## ТОК ЧАСА

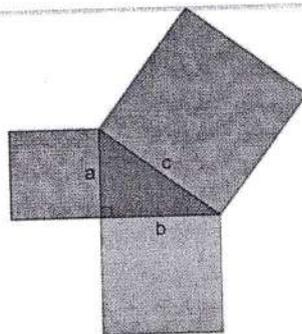
Планиране активности наставника:	Планиране активности ученика: -
<b>Уводни део часа (10 минута)</b>	
<p>На почетку часа, истиче циљ часа и кључне појмове. Путем, унапред припремљене презентације, обнавља са ученицима знање везано за правоугли троугао (појмови катете, хипотенуза) Подсећа ученике да је према ставу подударности СУС правоугли троугао одређен својим катетама, односно једном катетом и једном хипотенузом, према ставу подударности ССУ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пажљиво прати</li> <li>- одговара на постављена питања наставника;</li> <li>- учествује у дискусији;</li> </ul>
<b>Главни део часа (30 минута)</b>	
<p>Дели ученике за рад у групи и даје неопходне инструкције. Свака група добија по један правоугли троугао и шест квадрата. Најпре, ученици из сваке групе лепе правоугли троугао на унапред припремљеном хамеру, а затим поред сваке катете троугла, лепе квадрат чија страница одговара дужини одговарајуће катете, а од преосталих квадрата узимају онај чија страница одговара дужини хипотенузе и лепе га уз њу.</p> <p>Потом, на основу дужине странице, одређују површину сваког квадрата који су залепили. Наставник на табли, преко скице, демонстрира задатак ученика.</p> <p>За то време, ученици који раде по ИОП-1 програму, добијају посебно припремљене задатке за рад. Задаци се налазе у прилогу припреме.</p> <p>Наставник, обилази ученике, отклања евентуалне нејасноће и даје неопходне смернице. Пружа подршку ученицима и охрабрује их да успешно ураде задатак.</p> <p>По завршетку добијених задатака, дискутује са ученицима и очекује да изведу одговарајуће закључке.</p> <p>Затим, ученицима пушта кратак видео материјал из дигиталног уџбеника, путем кога је илустрована Питагорина теорема.</p> <p><b>Интерактиван приказ – Питагорина теорема.</b> Диигитални садржај, илустрација Питагорине теореме (лекција 2.1 <i>Питагорина теорема</i>, слајд 2 ).</p> <p>Након тога, уз помоћ презентације ближе објашњава и дефинише Питагорину теорему:</p> <p><b>Површина квадрата над хипотенузом правоуглог троугла, једнака је збиру површина квадрата над катетама.</b> Ако су <math>a</math> и <math>b</math> катете било ког правоуглог троугла, а <math>c</math> његова хипотенуза, онда је:</p> $c^2 = a^2 + b^2.$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активно учествује у реализацији планираних активности;</li> <li>- слаже дате квадрате по упутствима наставника</li> <li>- рачуна површину квадрата;</li> <li>- одговара на постављена питања наставника;</li> <li>- исказује сарадњу у групи (пару);</li> <li>- Учествоје у дискусији;</li> <li>- даје промишљене одговоре на постављена питања;</li> <li>- анализира и закључује;</li> <li>- поставља питања.</li> </ul>

<p>Путем једноставног експеримента, као и огледа са линка <a href="https://youtu.be/CAkMUdeB06o?si=2-Jhyg6PEF6r76G5">https://youtu.be/CAkMUdeB06o?si=2-Jhyg6PEF6r76G5</a>, још једном демонстрира претходно дефинисано.</p> <p>Кроз конкретан пример, показује како се Питагорина теорема користи за израчунавање непознате странице правоуглог троугла, уколико су познате друге две странице.</p> <p>Уколико временска динамика дозволи, ученици самостално решавају додатни задатак.</p>	
<b>Завршни део часа (5 минута)</b>	
<p>Проверава да ли су остварени исходи часа. Упућује ученике на сајт <a href="http://www.kahoot.it">www.kahoot.it</a>, на коме се налази припремљен квиз, путем кога ће моћи да изврше самовредновање.</p> <p>Квиз се налази на следећем линку: <a href="https://create.kahoot.it/details/3632d57f-27d5-4a7a-86ed-ec4c93e59fdc">https://create.kahoot.it/details/3632d57f-27d5-4a7a-86ed-ec4c93e59fdc</a></p> <p>Домаћи задатак: 1.б), 2 б), 3.г) - збирка задатака, страна 31 и 32.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прати инструкције наставника</li> <li>- одговара на постављена питања у квизу и тиме проверава степен усвојености градива;</li> </ul>

### Изглед табле

### Питагорина теорема

#### Питагорина теорема – Power Point презентација



Табела за квадрате које треба залепити уз странице правоуглог троугла, где су а и б катете, а с дужина хипотенузе.

$a^2$	$b^2$	$c^2$
36	64	100
25	144	169
81	144	225