**САДРЖАЈИ ПРОГРАМА**

**СЛИЧНОСТ ТРОУГЛОВА**

Талесова теорама. Сличност троуглова, примена сличности на правоугли троугао.

قضيه تالس،

ТАЧКА, ПРАВА И РАВАН

نقطه، خط مستقیم و صفحه (تخته)

**Сличност троуглова.** – Поновити да је сличност троуглова уведена преко једнакости углова. Талесова теорема (без доказа). Поређење троуглова по сличности – коефицијент сличности. Применити сличност на правоугли троугао и на тај начин извести Питагорину теорему.

Ученик ће бити у стању да:

* Примени Талесову теорему у геометријским задацинма и реалном контексту
* Примени сличност троуглова у геометријским задацима и реалном контексту

**تشابه مثلث ها** - این واقعیت را تجدید نظر کنید که شباهت مثلث با تساوی زاویه ها ایجاد شده است. قضيه تالس، مقایسه مثلث - ضریب تشابه. این دانش را به کار بگیرید و قضیه فیثاغورث را نشان دهید.

دانشجو مدارس می دانند که چگونه:

* قضیه تالس را اعمال کنید.
* تشابه مثلث ها را اعمال کنید

|  |  |
| --- | --- |
| **1. час درس 1**  **Предмет**: MATEMATIKA Разред: Oсми  **موضوع مدرسه ای**: ریاضیات کلاس هشتم | |
| **Наставна тема**  موضوع تدریس | Сличност троуглова.  تشابه مثلث ها |
| **Наставна јединица**  بخش | Мерење дужи. Подела дужи. Пропорционалност и размера дужи.  نحوه اندازه گیری یک خط. نحوه تقسیم یک خط. تناسب یک خط |
| **Тип часа** | Понављање. |
| **Образовно-васпитни циљеви**  هدف آموزشی | Поновити са ученицима основне појмове о сличности које су учили прошле године, ученици треба да схвате важност обнављања наученог како би се добила трајна знања  تجدید نظر با دانش آموزان اصول مطالعات پایه سال تحصیلی گذشته. دانش آموزان باید اهمیت تجدید نظر را درک کنند |
| **Наставни облик** | Фронтални. |
| **Наставне методе** | Дијалошка, групни рад, индивидуални |
| **Наставна средства**  مواد آموزش | Троуглови, шестар, креде у боји.  خط کش مثلث، پرگار، |
| **Садржај часа:** محتوای کلاس | |
| **Уводни део часа**  **معرفی کلاس** | Упознати се са новим ученицима ако их има, упознати ученике са планом рада, уџбеником и збирком, потребним прибором.  Упознати ученике са планом контролних и писмених провера  دانشجویان جدید را بشناسید. برنامه درسی ، کتاب و لوازم جانبی لازم را ارائه دهید. برنامه امتحانات را به دانش آموزان اطلاع دهید |
| **Главни део часа**  موضوع کلاس اصلی | Обновити појамове:  - размера дужи ( запис  и АB: CD); подсетити да размера  дужи не зависи од мерне јединице  - пропорционалне дужи а:b=c:d;  - подела дужи на дати број делова ( уџбеник, страна 7, слика  1); наставник изводи конструкцију на табли;  - подсетити се одређивања четврте геометријске  пропорционале (рачунски),  - урадити неколико примера на табли.  در اصول زیر تجدید نظر کنید   * اندازه گیری قطعه خط  ، АB: CD * اندازه گیری قطعه خط به واحد اندازه گیری بستگی ندارد * خطوط متناسب а:b=c:d * تقسیم خطوط به چند بخش (صفحه 7) * معلم روی تخته سیاه نقاشی می کشد * چندین نمونه را نشان دهید |
| **Завршни део часа**  پایان کلاس | Подсетити ученике да понесу прибор за геометрију за следећи час  به دانش آموزان یادآوری کنید که برای کلاس بعدی مجموعه هندسه به همراه داشته باشند |
| **Домаћи задатак**  تکلیف خانگی | Дату дуж поделити на 3, 5 или 7 делова.  خط را به 3 ، 5 ، 7 بخش تقسیم کنید. |
| **Анализа часа** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **4. час**  **درس 4**  **Предмет**: MATEMATIKA Разред: Oсми  **موضوع مدرسه ای**: ریاضیات کلاس هشتم | |
| **Наставна тема**  موضوع تدریس | Сличност троуглова  تشابه مثلث ها |
| **Наставна јединица**  بخش | Ставови сличности троуглова  اصول شباهت مثلث |
| **Тип часа** | Обрада |
| **Образовно-васпитни циљеви** | Оспособити ученике да науче ставове сличности троуглова; оспособити ученике да уочавају особине сличних троуглова и решавају одговарајуће задатке; развити код ученика систематичност у раду. |
| **Наставни облик** | Фронтални, индивидуални |
| **Наставне методе** | Дијалошка, илустративна, учење уз помоћ уџбеника |
| **Наставна средства**  مواد آموزش | Уџбеник  کتاب درس |
| **Садржај часа:** محتوای کلاس | |
| **Уводни део часа**  **معرفی کلاس** | Поновити сличност троуглова из претходне године (троуглови који имају једнаке углове су слични). Ученици читају тему 1.2. из уџбеника док наставник проверава домаћи.  شباهت مثلث را از سال تحصیلی گذشته اصلاح کنید (مثلث هایی با زاویه برابر برابر هستند). دانش آموزان مبحث 1.2 را از کتاب می خوانند در حالی که معلم تکالیف را کنترل می کند |
| **Главни део часа**  موضوع کلاس اصلی | Наставник на табли а ученици у свескама конструишу слику 8. из уџбеника, страна 9 . Наставник доказује да важи пропорционалност страница, уводи појам коефицијент сличности, указује на однос обима сличних троуглова и однос површина сличних троуглова. Ученици прате рад наставник и записују у свескама.  Ученици 5 минута самостално решавају задатке 1. до 5. из уџбеника, на страни 10, а затим се јављају и решавају их на табли.  Наставник на табли објашњава примере 1,2 ,3. и 4. из уџбеника, на странама 11 и 12, при чему указује на ставове сличности троуглова.  Ученици записују ставове сличности уз одговарајућу слику.  معلم تصویر 8 را روی تخته سیاه می کشد (کتاب صفحه 9). دانش آموزان همین کار را در دفترچه های خود انجام می دهند. معلم تناسب طرفین را نشان می دهد و ضریب تشابه را معرفی می کند. دانش آموزان از نزدیک تماشا می کنند و یادداشت می کنند. سپس دانش آموزان به طور جداگانه تمرین 1-5 (کتاب ، صفحه 10) و بعد از نوشتن روی تخته سیاه را حل می کنند.  معلم مثالهای 1-4 (کتاب صفحات 11 و 12) را توضیح می دهد. دانش آموزان حقایق را با استفاده از تصویر مناسب یادداشت می کنند |
| **Завршни део часа**  پایان کلاس | Ученици одговарају на контролна питања и записују одговоре  دانش آموزان به سالات پاسخ می دهند و پاسخ ها را می نویسند |
| **Домаћи (самостални) задатак**  تکلیف خانگي | Задаци од 6. до 9. на страни 11 уџбеника  تمرینات 6-9 ، صفحه 11 ، کتاب درس |
| **Анализа часа** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **5. час**  **درس 5**  **Предмет**: MATEMATIKA Разред: Oсми  **موضوع مدرسه ای**: ریاضیات کلاس هشتم | |
| **Наставна тема**  موضوع تدریس | Сличност троуглова  تشابه مثلث ها |
| **Наставна јединица**  بخش | Сличност троуглова تشابه مثلث ها |
| **Тип часа** | Утврђивање |
| **Образовно-васпитни циљеви** | Оспособити ученике да науче ставове сличности троуглова; оспособити ученике да уочавају особине сличних троуглова и решавају одговарајуће задатке; развити код ученика систематичност у раду. |
| **Наставни облик** | Фронтални, групни рад |
| **Наставне методе** | Кооперативно ученик-ученик |
| **Наставна средства**  مواد آموزش | Збирка задатака, геометријски прибор  کتاب کار، مجموعه مدرسه هندسه |
| **Садржај часа:** محتوای کلاس | |
| **Уводни део часа**  **معرفی کلاس** | Наставник подели ученике у групе подједнаког нивоа знања. Прочитамо подсетник из збирке задатака на страни 8.  معلم دانش آموزان را به گروههایی تقسیم می کند .یادداشت های کتاب کار را بخوانید (صفحه 8). |
| **Главни део часа**  موضوع کلاس اصلی | Све групе 20 минута раде задатке 1а , 2. до 11, из збирке задатака, на странама 8. и 9.  همه گروه ها تمرینات 2-11, 1а را (کتاب کار) حل کردند. |
| **Завршни део часа**  پایان کلاس | Представници група извештавају о броју успешно решених задатака. Наставник бележи у педагошку свеску најуспешнију групу. Представници група на табли решавају задатке које друге групе нису решиле а њихова јесте.  Наставник замоли да се јаве 2 до 3 ученика да за следећи час направе пано на тему *Сличност троуглова.*  نمایندگان گروه گزارش می دهند که چند تمرین با موفقیت به پایان رسیده است. سپس تمرینات (همان تمرینات که گروه های دیگر حل نکردند) را روی تخته سیاه حل می کنند.  معلم از 2-3 دانش آموز می خواهد که برای کلاس بعدی پوستر مدرسه تهیه کنند. |
| **Домаћи (самостални) задатак**  تکلیف خانگی | Завршити задатак 1, примери б, в и г.  تمرین 1 را تمام کنید – الگو б, в, г |
| **Анализа часа** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **6. час**  **درس 6**  **Предмет**: MATEMATIKA Разред: Oсми  **موضوع مدرسه ای**: ریاضیات کلاس هشتم | |
| **Наставна тема**  موضوع تدریس | Сличност троуглова  تشابه مثلث ها |
| **Наставна јединица**  بخش | Примена сличности на правоугли троугао  کاربرد شباهت به مثلث قائم‌الزاویه |
| **Тип часа** | Обрада |
| **Образовно-васпитни циљеви** | Oспособити ученике да примене ставове сличности на правоугле троуглове; оспособити ученике да примене геометријску средину дужи. |
| **Наставни облик** | Фронтални |
| **Наставне методе** | Дијалошка, кооперативно ученик-ученик |
| **Наставна средства**  مواد آموزش | Уџбеник, геометријски прибор  کتاب درس، مجموعه مدرسه هندسه |
| **Садржај часа:** محتوای کلاس | |
| **Уводни део часа**  **معرفی کلاس** | Прегледати домаћи рад. Поновити Питагорину теорему. Помоћу паноа поновити да из сличности троуглова следи пропорционалност страница.  تکالیف خانگی را کنترل کنید. قضیه فیثاغورس را تکرار کنید. به پوستر مدرسه نگاه کنید. نسبت اندازه مربوط به شباهت مثلث است |
| **Главни део часа**  موضوع کلاس اصلی | Наставник на табли а ученици у свескама цртају слику 18 из уџбеника на страни 14, уз детаљно објашњење наставника..  Ученици се јављају и на табли решавају задатке 1, 2. и3. из уџбеника, страна 14, као и задатке 1, 2. и 3. из Збирке задатака, поглавље 1. 4, страна 12.  معلم تصویر 18 (کتاب درس صفحه 14) را روی تخته سیاه می کشد. دانش آموزان همان تصویر را در دفتر خود می کشند.  دانش آموزان گام برمی دارند و تمرینات 1 ، 2 و 3 (کتاب درس ، صفحه 14) و تمرینات 1 ، 2 و 3 (کتاب کار ، فصل 1.4 ، صفحه 12) را حل می کنند |
| **Завршни део часа**  پایان کلاس | Допунимо пано правоуглим троуглом и добијеним једнакостима.  پوستر مدرسه را با مثلث قائم‌الزاویه و نتایج تمرين ها پر کنید |
| **Домаћи (самостални) задатак**  تکلیف خانگي | Збирка задатака, страна 12, задаци 4. и 5.  کتاب کار، صفحه 12، تمرين 4 و 5 |
| **Анализа часа** |  |