

Душица Марковић

### ВРСТЕ УГЛОВА

Обрада наставне теме у 5. разреду ОШ „Стефан немања, Ниш

НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА: Врсте углова

НАСТАВНИК: Душица Марковић

РАЗРЕД: пети

ТИП ЧАСА: обрада кроз интерактивно учење

ЦИЉ ЧАСА: развијање одређених компетенција код ученика

КОМПЕТЕНЦИЈЕ КОЈЕ ЖЕЛИМ ДА РАЗВИЈЕМ КОД УЧЕНИКА:

- способност да изразе и протумаче мисли и чињенице (слушање) – уводна прича;
- математичка писменост – разумевање појма угла, логичко разврставање (анализа) углова према врсти и прављење математичке шеме (мапе ума) према својству. Примена усвојених знања у новима ситуацијама доприноси развијању конструктивног мишљења – израда задатака;
- уче како се учи – развијање способности да се организује и управља сопственим учењем;
- културолошка експресија – истицање креативног изражавања и идеја.

КАКО МОТИВИСАТИ УЧЕНИКЕ: применом интерактивних метода:

- игра концентрације;
- слагалица;
- израда дијаграма.

КОЈЕ ИСХОДЕ ОЧЕКУЈЕМ:

- повећану пажњу на часу;
- препознавање углова према врсти и употреба појма у одређеном контексту;
- усвајање на нивоу дефиниције (препознавања) појмова: суседни, упоредни, унакрсни, суплементни и комплементни углови;
- на основу систематичности и способности разврставања у математици ученици уче да уче;
- креативно изражавање кроз извођење дефиниција и решавање задатака.

НА КОЈИ НАЧИН СПРОВОДИМО ЕВАЛУАЦИЈУ: у завршном делу часа применити интерактивну методу.

КОРЕЛАЦИЈА ЗА ДРУГИМ ПРЕДМЕТИМА: Српски језик, Физичка култура, Ликовна култура, Техничко и информатичко образовање

НАСТАВНЕ МЕТОДЕ: интерактивне методе, метода демонстрације, илустративна метода, разговор

ОБЛИК РАДА: фронтални, групни и индивидуални

НАСТАВНА СРЕДСТВА: модели углова, наставни листови са задацима, припремљени наставни материјал

АКТИВНОСТ НАСТАВНИКА:

- претражује интернет у сврху налажења добрих илустрација примене углова у свакодневном животу;
- припрема задатке и осмишљава активности ученика за примену интерактивних метода – *слагалица* и *коло-наоколо*
- припрема уводну причу;
- формира хетерогене групе ученика;
- осмишљава поделу наставне јединице на самосталне целине;
- објашњава процедуру и смисао поделе на експертске групе;
- проналази додатну литературу.

АКТИВНОСТ УЧЕНИКА:

- „Препознај угао“  $\Leftrightarrow$  „Устани“;
- Израда шема и дијаграма према заједничком својству;
- Индивидуална израда задатака;
- Учешће у групном раду;
- Учешће у раду „експертске групе“;
- Исецају сопствене моделе, од папира у боји, углова чију су дефиницију усвајали;
- учествују у издвајању кључних појмова и кључних речи (*коло-наоколо* метода).

### Ток часа

#### Уводни део часа

Ученицима се придруже бројеви, а бројевима називи углова:

1  $\Leftrightarrow$  „оштар“; 2  $\Leftrightarrow$  „прав“; 3  $\Leftrightarrow$  „туп“;

4  $\Leftrightarrow$  „опружен“; 5  $\Leftrightarrow$  „пун“.

са захтевом да када у тексту чују назив угла који одговара њиховом броју, устану. Прочитати текст „Математичка шетња“ (дат у прилогу), са циљем препознавања хомонима одређених назива врста углова.

### Главни део часа

Ученици препознају углове, сврставају их у врсту којој припадају и користећи моделе шематски приказују.

1. Према подели која је коришћена у причи, ученици формирају хетерогене групе (5-6 ученика). Индивидуално израђују предвиђене задатке, проверавају их у пару, а ако има потребе и на нивоу групе, јер су сви добили исте задатке.
2. Подела наставне јединице на 5 кључних сегмената. Ученици индивидуално проучавају део лекције, као сегмент групног задатка, бележе и формирају дефиниције нових појмова.
3. Затим се формирају нове „експертске групе“ према деловима наставне јединице коју су добили. Ове групе ће имати прилику да продискутују шта су у удбенику прочитали. Уколико је потребно ученици консултују наставника или другу литературу коју је наставник припремио. Праве одговарајуће моделе ради лакше презентације.
4. Презентација појединих експерата.

### Завршни део часа

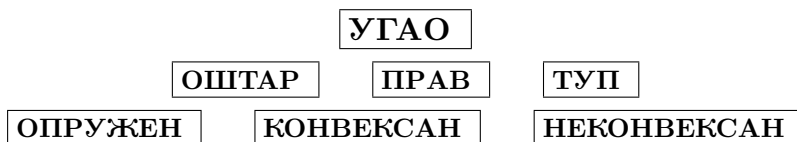
Евалуација – *коло-наоколо*: пет ученика из различитих група формирају коло и у једној реченици саопштавају другу до себе шта је закључак њихове групе, тј. шта су научили овог часа.

## Наставни материјали

### 1. Уводна прича

Месец је био **пун** када је Софија изашла из биоскопа. **Оштар** ваздух заруменео је њене образе док је журно корачала дуж **опружене** улице. Из даљине је допирао **туп** звук сирене. Размишљала је о филму „Димензије: математичка шетња“, када је на небу угледала светао и **прав** праг. Као да је **оштар** предмет загребао површину неба. Очекивала је чудо. **Пун** биоскоп је још увек, као **туп** предмет одзвањао у њеној глави. Пожурила је. Још један **оштар** завијутак је делио од куће. Ту је чекао њен љубимац, **опружен** на кућном прагу. Када је чуо лорак, **пун** радости потрчао јој је у сусрет.

### 2. Елементи потребни за шематски приказ



## Моделу углова

**3. Наставни листови са индивидуалним задацима за сваког ученика**

- прва два – контрола на нивоу прве групе
- друга два – контрола на нивоу друге групе

Наводимо по један (од 5-6 припремљених) листова за сваку групу.

**1. група**  $\iff$  „оштар угао“

1. Нацртај један оштар угао и измери га.
2. Користећи угломер нацртај угао  $\alpha = 19^\circ$ .

1. ниво – у оквиру групе. Прочитај у уџбенику на страни 91 све о надовезаним и суседним угловима, нацртај одговарајуће слике и изведи дефиниције надовезаних и суседних углова.

2. ниво – у оквиру „експертске групе“. Продискутовати о појединачним закључцима и извести општи закључак који ће један представник групе презентовати одељењу.

**2. група**  $\iff$  „прав угао“

1. Нацртај један прав угао и измери га.
2. Користећи угломер нацртај угао  $\alpha = 90^\circ$ .

1. ниво – у оквиру групе. Прочитај у уџбенику на страни 98 све о комплементним угловима, нацртај одговарајуће слике и изведи дефиницију комплементних углова.

2. ниво – у оквиру „експертске групе“. Продискутовати о појединачним закључцима и извести општи закључак који ће један представник групе презентовати одељењу.

**3. група**  $\iff$  „туп угао“

1. Нацртај један туп угао и измери га.

2. Користећи угломер нацртај угао  $\alpha = 170^\circ$ .

1. ниво – у оквиру групе. Прочитај у уџбенику на страни 98 све о суплементним угловима, нацртај одговарајуће слике и изведи дефиницију суплементних углова.

2. ниво – у оквиру „експертске групе“. Продискутовати о појединачним закључцима и извести општи закључак који ће један представник групе презентовати одељењу.

**4. група**  $\iff$  „опружен угао“

1. Нацртај један опружен угао и измери га.

2. Користећи угломер нацртај угао  $\alpha = 180^\circ$ .

1. ниво – у оквиру групе. Прочитај у уџбенику на страни 93 све о унакрсним угловима, нацртај одговарајуће слике и изведи дефиницију унакрсних углова.

2. ниво – у оквиру „експертске групе“. Продискутовати о појединачним закључцима и извести општи закључак који ће један представник групе презентовати одељењу.

**5. група**  $\iff$  „пун угао“

1. Нацртај пун угао и измери га.

2. Користећи угломер нацртај угао  $\alpha = 360^\circ$ .

1. ниво – у оквиру групе. Прочитај у уџбенику на страни 93 све о упоредним угловима, нацртај одговарајуће слике и изведи дефиницију упоредних углова.

2. ниво – у оквиру „експертске групе“. Продискутовати о појединачним закључцима и извести општи закључак који ће један представник групе презентовати одељењу.

ОШ „Стефан Немања, Ниш

*E-mail:* dusicamarkovic33@hotmail.com