

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Рационални алгебарски изрази
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Мономи
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	02.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – монолошка
ЦИЉ ЧАСА:	Формирање појма монома

ТОК ЧАСА

Уводни део часа (2 мин)

Разговарати са ученицима о математичкој зрелости и да ће се полако мењати терминологија нпр. уместо "баба и жаба" користиће се термин слични мономи.

Главни део часа: (38 мин)

Моном је израз који се састоји од бројева, променљивих и операције множења.

пр. $3xy$ $8ab$ $-4x$ y $\frac{1}{3}x^2$ 5 ...

1) Одреди коефицијенте следећих монома: $3x$ $\frac{1}{4}a^2$ $-2xy$ x 100

2) Напиши супротне мономе: $\frac{1}{5}x$ $2a$ $-3y$

3) Одреди променљиви део монома: $24x$ $3xy$ abc

Слични мономи су они који имају исти променљиви део, а различите коефицијенте.

пр. $2x$ и $-5x$ $3x^2y$ и $9x^2y$ $5x^3$ и x^3

4) Да ли су следећи мономи слични? $-xy$ и $\frac{3}{4}xy$; $53x^3y^2z$ и $-7x^3y^2z$; $-2xy^2$ и $-2x^2y$; ab и ba

5) Написати по 3 пара сличних и несличних монома.

Збир два слична монома је сличан моном: $5x+2x=7x$

Збир два неслична монома је бином: $2a+2b$

Збир три неслична монома је трином: $3x+2y+z$

Збир више несличних монома је полином: $5x^3+3x^2+x+4$

6) Од монома $4a^2$; $-x$; $-0,5$; $3x^2$; а сагради неке бинOME, триноме, полиноме.

Завршни део часа: (2 мин)

Питати ученике за утиске и охрабрити их како је ово веома лака област у седмом разреду.

Примедбе и запажања:

Код 4. задатка договорити се око писања променљивог дела: иза броја прво пишемо а, b, c,...
па онда x, y, z

www.skolaplus.rs

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Рационални алгебарски изрази
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Сабирање и одузимање монома
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	03.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – монолошка
ЦИЉ ЧАСА:	Усвајање правила за сабирање монома

ТОК ЧАСА

Уводни део часа

(12 мин)

1) Израчунати збир или разлику монома:

- | | |
|---|-----------------------|
| a) $3x+5x=$ | d) $12x-5x-7x=$ |
| b) $6ab-15ab=$ | e) $0,2ab+0,5ab-ab=$ |
| c) $-8x^2y+9x^2y=$ | f) $2x-(8x+5x)=$ |
| d) $-\frac{1}{3}a+2\frac{3}{5}a-\frac{2}{3}a-\frac{3}{5}a=$ | g) $(4a-3a)-(7a-9a)=$ |

Главни део часа:

(30 мин)

2) Упрости изразе:

- a) $4-4a-9-3a-6=$
b) $3x^2-3+x+7-3x^2=$
c) $5x^2-2-11x^2+x^3-x^3+6x^2+2x=$

Супротни мономи се потиру! (само их прецртамо)

3) Доказати да вредност израза не зависи од променљиве b:

$$(3a+5b-5)-(-7+b)-(-5a+4b)$$

4) Збиру монома $6ab$ и $-7ab$ додај $5ab$.

Полином је **сређен** ако су сабрани сви слични мономи у њему.

пр. $2x^2-3x+4+8x-5$ није сређен
 $2x^2+5x-1$ јесте сређен

5) Среди полином и напиши га по опадајућим (растућим) степенима.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| a) $5x-7-4x^2-4x^3+x+x^2=$ | d) $5a^3+7a+5-2a^3-2a-3a^3-2=$ |
| b) $5-3y^2+2y+4y^3-9-10y=$ | e) $4x^4-5x^3+2x^3-7+6x^3-2=$ |
| c) $8-3k+4k^2-11+k^2+9-4k=$ | f) $2x-3x^2+5x-4x^2-6x-3x+8x^2=$ |

Завршни део часа:

(0 мин)

Исписати цео 5. задатак на табли да ученици заврше за домаћи.

Примедбе и запажања:

Код 1. задатка нагласити да не пишемо $1 \cdot x$ него само x као и да је $0 \cdot x$ само 0 ;

Задатак 1 d) урадити и преко дистрибутивности.

Код 2. задатка договорити се о начину третирања сличних монома при сабирању: благо заокруживање, подвлачење,... не преко знака - да се после не зна да ли је било + или -

www.skolaplus.rs

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Рационални алгебарски изрази
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Полином, сређени облик полинома
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	04.
ТИП ЧАСА:	Вежбање
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – монолошка, дијалoшка
ЦИЉ ЧАСА:	Утврђивање правила сабирања полинома

ТОК ЧАСА

Уводни део часа

(2 мин)

Поновити: **минус испред заграде мења знак сваком члану у загради** (песмица).

Главни део часа

(40 мин)

- Упрости $(4a^2-2ab-b^2)-(a^2+b^2-2ab)$
- Елиминиши заграде и упрости:
 - $3x-[5x-(2x-1)]=$
 - $9a^2+[7a^2-2a-(a^2-3a)]=$
- Израчунај бројевну вредност израза за $x = -2,5$ и $y=4$
 $5x^2-(3xy-7x^2)+(5xy-12x^2)=$
- Докажи да бројевна вредност израза не зависи од променљиве a :
 $1-a^2-(3a-2a^2)+(1+3a-a^2)$
- Реши једначине:
 - $6x+3x+2x-x=20$
 - $-8x+(-2x+5)=25$
 - $(5a-3)-(-10a+9)=48$
 - $8z-(2-7z)-(4-z) = -12$
 - $3x-5-(2-x)-(-x-1)=2$
- Реши једначине:
 - $2x-[3-(5-x)]=16$
 - $3-(x-1)-[4-(3-2x)] = -15$
 - $8z-(2-7z)-(4-z) = -12$
 - $3-\{x+1-[-4+(3-2x)]\} = -17$

Завршни део часа:

(0 мин)

6. задатак радити до краја часа, али не писати цео задатак на табли већ пример по пример, па колико се уради.

Примедбе и запажања:

У 3. задатку нагласити да се обавезно прво упрости све што може па се тек онда убацују бројевне вредности променљивих.

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Рационални алгебарски изрази
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Сабирање полинома
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	05.
ТИП ЧАСА:	Вежбање
ОБЛИК РАДА:	Фронтални, самостални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална –дијалогска
ЦИЉ ЧАСА:	Примена монома у формирању израза

ТОК ЧАСА

Уводни део часа

(7 мин)

Општи облик природног броја	n
Општи облик парног броја	$2n$
Општи облик непарног броја	$2n-1$ или $2n+1$

Два узастопна природна броја	$n, n+1; n-1, n; n+7, n+8 \dots$
Три узастопна природна броја	$n, n+1, n+2; n-1, n, n+1 \dots$
Два узастопна парна броја	$2n, 2n+2; 2n-2, 2n \dots$
Три узастопна непарна броја	$2n+1, 2n+3, 2n+5; 2n-1, 2n+1, 2n+3 \dots$

Главни део часа

(30 мин)

- Одреди три узастопна природна броја чији је збир 129.
I $n-1, n, n+1$ II $n, n+1, n+2$ III методом дужи
- Збир три узастопна парна броја је 234. Одреди те бројеве.
- Збр три узастопна непарна броја је 369. Одреди те бројеве.
- Број 84 раставити на 4 сабирка тако да је сваки следећи за 4 већи од предходног.
- Број 85 раставити на 4 сабирка тако да је сваки следећи 4 пута већи од предходног.

Завршни део часа:

(5 мин)

Поделити ученицима домаћи задатак и почети са његовом израдаом.

Домаћи задатак:

- | |
|--|
| 1) Упростити израз и израчунати његову вредност: |
| a) $(3x^2+7x-18)-(x^2-9x-2)$, за $x=2$ |
| b) $(5x^2-3xy-4y^2)-(-y^2+xy-x^2)$, за $x=1$ и $y=-2$ |
| c) $5y-(13-(12-8y)+(9y-4))$, за $y=1$ |
| d) $2a-(-7b+(5a-b)-(4b-7a))-(3b-5a)$, за $a=b=2$ |

Примедбе и запажања:

За 5 задатак посебно нагласити да се прво ослобађа унутрашњих па тек онда спољашњих заграда и то поступно! Ако је потребно записати у свеске оловком у боји.

ДНЕВНЕ ПРИПРЕМЕ НАСТАВНИКА

НАСТАВНА ТЕМА:	Рационални алгебарски изрази
НАСТАВНА ЈЕДИНИЦА:	Супротни полиноми, разлика два полинома
РЕДНИ БРОЈ ЧАСА:	06.
ТИП ЧАСА:	Обрада
ОБЛИК РАДА:	Фронтални
НАСТАВНЕ МЕТОДЕ:	Вербална – монолошка, дијалoшка
ЦИЉ ЧАСА:	Формирање појма супротних полинома и свођење одузимања полинома на сабирање

ТОК ЧАСА

Уводни део часа (3 мин)

Поновити: супротан број (место на бројевној правој), супротан моном

Главни део часа (38 мин)

Супротан полином $P \rightarrow -P$

пр: $2x^2+3x-4 \rightarrow -(2x^2+3x-4) = -2x^2-3x+4$

1) Одреди супротне полиноме:

- a) $A=2x^2-5x+1$
- b) $B=3-4x-4x^2$
- c) $-5x^2+2x-8$

2) Одредити разлику полинома А и В:

$$A = -3x^2+2x-8 \quad B = -7-5x+x^2$$

- 3) Ако је $A=8x^4-7x^2$ одреди
- a) $A-(B+C)$
 - b) $(A-B)-(-C)$
 - c) $-A-B+C$
 - d) $-A-(-B-C)$
- $B=x^4-6x^2-1$
 $C = -5x^2+x-3$

4) Одреди полином Р ако је:

- a) $4m^2+3m-7+P=10-8m+3m^2$
- b) $2n^2-3m-P=2n^2-5n-7mn$
- c) $5ab^2-4b^3+6a^3 = -2a^3+b^3-4ab^2-P$

Завршни део часа: (1 мин)

Договор око самосталног рада.

Примедбе и запажања:

У 3. задатку прво средити изразе (ослободити се заграда) па тек онда замењивати са конкретним полиномима.

У 4. задатку, пример под а) решавати прво "погађањем" па тек онда као једначину.