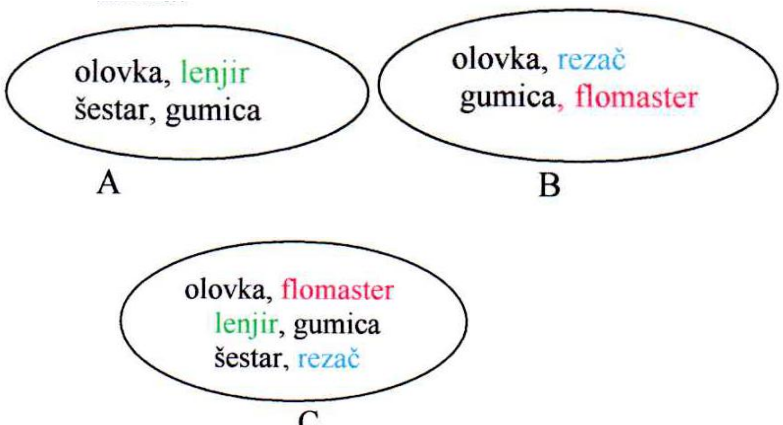
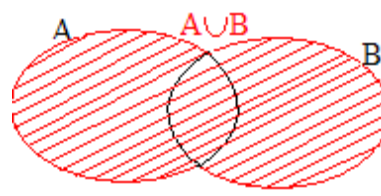


ПРИПРЕМА ЗА ЧАС

1. Школа	„Мур“	Место	МУР, Нови Пазар	
2. Наставник (име и презиме)	Хасим Бучан			
3. Предмет:	Математика	Разред	Пети	
4. Наставна тема - модул:	Скупови			
5. Наставна јединица:	Унија и пресек скупова			
6. Циљ наставне јединице:	Циљ часа: Упознавање ученика са скуповним операцијама (унијом и пресеком) и њиховим графичким приказом.			
7. Очекивани исходи:	<p>Ученик ће бити у стању да:</p> <ul style="list-style-type: none"> • уочава једноставне функционалне зависности између два скупа; • бројање и мерење схвата као придруживање бројева елементима неког задатог скупа; • користи табеле и дијаграме за приказивање придруживања по датом правилу. • одреди пресек, унију два скупа у неким једноставним ситуацијама, користећи по потреби и Венов дијаграм. 			
8. Методе рада:	Метода усменог излагања, метода разговора, метода демонстрације и илустрације			
9. Облици рада:	Фронтални, индивидуални, комбиновани			
10. Потребна опрема / услови / наставна средства за реализацију часа:	Рачунар, интернет конекција, видео пројектор, платно и држач за пројектор, бежични миш, звучници, дигитални уџбеник - Математика за 5 разред, креда/маркер, табла.			
11. Дигитални образовни материјали / дигитални уџбеници коришћени за реализацију часа:	<ul style="list-style-type: none"> • Дигитални уџбеник за 5. разред основне школе. Издавач: "Математископ", 2018. година. Аутор: Владимир Стојановић. Линк: www.petirazred.matematiskop.co.rs • Штампано издање: Математика - Збирка задатака за 5. разред основне школе, аутори: Наташа Алемпић, Гордана Поповић, Никола Вигњетијевић, Владимир Стојановић. 			

	Планиране активности наставника	Планиране активности ученика
<p>12. Уводни део часа: (5 минута)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Контрола домаћег задатка са предходног наставног часа. • Обнављање о скупу и начину задавања скупа. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ученици, потпомогнути од стране наставника, учествују у раду. • Решавају задатке. • Дају промишљене одговоре на постављена питања.
<p>12.2. Средишњи део часа:</p>	<p>Пример 1. Зара је имала две пернице. У првој је носила: оловку, гумицу, лењир и шестар, а у другој: оловку, гумицу, резач и фломастер. Онда је добила нову, већу перницу, па је одлучила да носи у школу само њу. У нову перницу је ставила: оловку (једну), гумицу (једну), резач, фломастер, лењир, шестар, дакле све што јој треба.</p> <p>Садржај ових перница означимо у облику скупова А, В, С и представимо их Веновим дијаграмима.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Тада кажемо да скуп С унија скупова А и В и пишемо $C = A \cup B$ (чита се: “С једнако А унија В,,) Објашњење - дефиниција операције унија два скупа и ознака U.</p> <p>Унија два скупа (ознаке) је скуп свих елемената који</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Проучава и решава садржаје за примере 1 и 2; • Анализира и закључује код којих наведених скупова испуњава наведене услове; • Уочава и објашњава разлику између наведених скупова А, В, С у примеру 1 и 2; • Ученици прате дати видео запис (линк 1) на платну 'Скупови - пресек, унија, разлика скупова', затим коментаришу са наставником, извлаче закључке и вежбају дати пример у својим школским свескама. • Објашњава унију са наведене слике из примера 1. • Уочава начин записивања уније скупова. • Веновим дијаграмом зна да представи дате скупове. • Математички записује унију два скупа. • Ученици прате дати видео запис (линк 2) на платну 'Скупови - пресек, унија, разлика скупова - решени задаци 1', затим коментаришу са наставником, извлаче закључке и вежбају дати пример у својим школским свескама.

припадају првом или другом скупу, тј.

$$A \cup B = \{x \mid x \in A \text{ или } x \in B\}.$$

Унија два скупа је комутативна операција. ($A \cup B = B \cup A$)

Наставник на видео платну укључује први линк тј. видео запис 'Скупови - пресек, унија, разлика скупова':

<https://www.youtube.com/watch?v=gtE3WCK9RVA>

Пример 2. Посматрајмо скупове $A = \{a, b, c, d, e\}$ и $B = \{d, e, g, f\}$.

Лако уочавамо да су d и e заједнички елементи скупова A и B .

Они чине један нови скуп $\{d, e\}$.

Заједнички елементи скупова A и B чине скуп, који се зове пресек скупова A и B и означава се са $A \cap B$. $A \cap B = \{d, e\}$.

Пресек два скупа је комутативна операција.

Наставник на видео платну укључује други линк тј. видео запис 'Скупови - пресек, унија, разлика скупова - решени задаци 1':

<https://www.youtube.com/watch?v=tHR103nvsfo>

Пример 3. Дати су скупови $A = \{a, b, c, f, g\}$ и $B = \{a, c, d, f, h, e\}$.

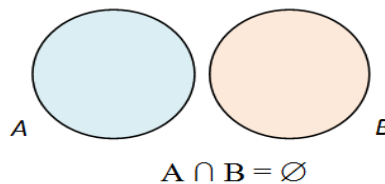
Одредите A и B и представите Веновим дијаграмом.

Пресек два скупа (ознаке \cap) је скуп свих заједничких елемената који припадају првом или другом скупу, тј. A и B .

Важи: $A \cap B = B \cap A$ – комутативни закон за пресек скупова.

За скупове, чији је пресек празан скуп (немају заједничких елемената), каже се да су дисјунктни (раздвојени) скупови.

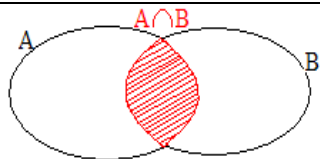
$$A \cap B = \emptyset$$



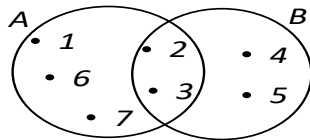
Наставник на видео платну укључује трећи линк тј. видео запис 'Пресек скупова – задаци':

<https://www.youtube.com/watch?v=BegYftPS0sA>

- Проучава и решава садржаје за **пример 3**;
- Објашњава пресек са наведене слике.
- Уочава начин записивања пресека скупова.
- Веновим дијаграмом зна да представи дате скупове.
- Математички записује пресек два скупа.
- Ученици прате дати видео запис (линк 3) на платну ['Пресек скупова – задаци'](#), затим коментаришу са наставником, извлаче закључке и вежбају дати пример у својим школским свескама.
- Проучава и решава садржаје за **примере 4 и 5**;
- Објашњава унију и пресек са наведене слике
- Уочава начин записивања уније и пресека скупова
- Веновим дијаграмом зна да представи дате скупове
- Математички записује унију и пресек два скупа и правилно их записује.
- Ученици прате дати онлине садржај (линк 4) на платну, ["Појам скупа и елементи"](#) затим коментаришу са наставником, извлаче закључке и вежбају дати пример у својим школским свескама
- Ученици уз помоћ наставника решавају онлине мини квиз на линку ["Појам скупа и елементи"](#), затим сумирају резултате, коментаришу са наставником и ако је потребно још једном решавају исте задатке.



Пример 4. Од свих елемената скупа
 $A = \{1, 2, 3, 6, 7\}$ и свих елемената



скупа

$B = \{2, 3, 4, 5\}$ формирај нови скуп (види слику).

Пример 5. Дати су скупови: $A = \{1, 2, 3, 4\}$,

$B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ и $C = \{3, 8, 9\}$. Одреди и представи Веновим

дијаграмом: Испитати комутативност и асоцијативност

операција са скуповима (пресек, унија).

1) $A \cup B$ 2) $B \cup C$ 3) $(A \cup B) \cup C$

4) $(B \cap C) \cup A$ 5) $C \cap (A \cap B)$

Наставник на видео платну укључује четврти линк тј.онлине саржај "Појам скупа и елементи":

<https://ucimmatematiku.wordpress.com/2014/09/02/pojam-skupa-elementi/>

Пример 6. Дати су скупови $A = \{2, 5, 6, 7\}$ и $B = \{1, 4, 8\}$.

Одредите $A \cup B$. Представити Веновим дијаграмом.

Примјер 7. Од заједничких елемената скупа

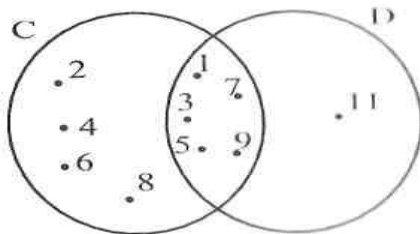
$C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ и $D = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$

формирај нови скуп,

обилежи га са М и

запиши навођењем

елемената (види слику),



- Проучава и решава садржаје за **примере 6 и 7**;
- Објашњава унију и пресек са наведене слике.
- Уочава начин записивања уније и пресека скупа.
- Веновим дијаграмом зна да представи дате скупове.
- Математички записује унију и пресек два скупа и правилно их записује.

12. Завршни део часа:
(5 минута)

- Систематизација часа кроз кратко понављање наученог;
- Питања за понављање.
- Шта је подскуп скупа?
- Шта је пресек скупа?

- Учествоје у дискусији и закључивању;
- Износи своје мишљење;

	<ul style="list-style-type: none"> • Шта је унија скупова? • Која је ознака за унију? <p>Домаћи рад: Наставник даје инструкције у вези домаћег задатка који је дат на онлине садржају, петом линку: http://svezapeticom.blogspot.com/2015/12/test-matematika-skupovi.html</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Прати инструкције у вези са задавањем домаћег задатка на датом онлине садржају, петом линку: http://svezapeticom.blogspot.com/2015/12/test-matematika-skupovi.html
<p>13. Линкови:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ка презентацији уколико је она урађена у онлајн алату • ка дигиталном образовном садржају уколико је доступан на интернету • ка свим осталим онлајн садржајима који дају увид у припрему за час и његову реализацију 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Скупови - пресек, унија, разлика скупова: https://www.youtube.com/watch?v=gtE3WCK9RVA 2. Скупови - пресек, унија, разлика скупова - решени задаци 1: https://www.youtube.com/watch?v=tHR103nvsfo 3. Пресек скупова – задаци: https://www.youtube.com/watch?v=BegYftPS0sA 4. Онлине садржај "Појам скупа и елементи" и мини квиз: https://ucimmatematiku.wordpress.com/2014/09/02/pojam-skupa-elementi/ 5. Онлине садржај као вежба за домаћи рад: http://svezapeticom.blogspot.com/2015/12/test-matematika-skupovi.html 	
<p>14. Начини провере остварености исхода:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Препознавање унију два скупа; • Препознавање преска два скупа; • Тачно одређивање пресека и уније скупова ; • Представљање Веновим дијаграмом пресек и унију 	
<p>15. Оквир за преиспитивање оствареног часа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирани начини провере остварености исхода; • одступања/потешкоће приликом остваривања планираног. Шта бих другачије урадио/ла? 	<ul style="list-style-type: none"> • Изношење мишљења и запажања приказаних наставних садржаја; • Посматрање, учовање и доношење закључака; • Провера усвојености обрађеног наставног садржаја путем квиза знања; <p>Све планиране активности су реализоване. Ученици су били мотивисани за усвајање нових наставних садржаја.</p>	

16. Међупредметне компетенције:	Комуникативна способност, компетенција за учење, дигитална компетенција, компетенција за одговорно учешће у демократском друштву.
17. Кључни појмови:	Пресек два скупа, дисјунктни скупови, унија два скупа.
18. Међупредметно повезивање:	<ul style="list-style-type: none">• компетенције за целоживотно учење;• комуникацију;• компетенцију за рад са подацима и садржајима;