

Почеток на неделата: <b>ноември недела IV</b> <b>број на час: 56</b> <b>датум:</b>			Единица <b>1В Мерење и решавање проблеми П1</b> <b>Мерки за должина, маса, зафатнина, температура и време-1</b>		Одделение <b>VI</b>	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците генерираат идеи за сите мерни единици кои ги познаваат и дискутираат кои се тие мерни единици.</li> </ul>	З Техника: <b>Бура на идеи:</b>	Голем број предмети за мерење, пр. должина на парче врвка, маса на јаболко, зафатнина на шише. Разна мерна опрема, пр. линијар, мерни ваги, мензура	Прашања, одговор, дискусија
20 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поставени се мерни станици – секоја со избор од повеќе предмети за мерење и мерна опрема.</li> <li>Учениците се движат низ станиците, проценувајќи, избирајќи соодветна опрема и ги мерат предметите. Потоа тие треба да се обидат да ги запишат нивните мерења употребувајќи две различни единици.</li> </ul>	Г		Набљудување, дискусија
10 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работни задачи со секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време (врши едноставни пресметувања).</li> </ul>	Г		Набљудување, дискусија
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување/ домашна работа		Клучна терминологија	
<b>Вовед: Групни активности:</b> Две групи имаат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат главно независно.			<b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b>		должина, маса, зафатнина, температура, време единица мерка милиметри (mm), сантиметри (cm),	

		метри (m), километри (km) милилитри (ml), литри (l) грамови (g), килограми (kg) степени Целзиусови, (°C) часови, минути, секундимерење опрема линија, линијар од еден метар, метро, мерни ваги, мерен цилиндар, мензура, термометар, стоперка проценува, мери
--	--	---



Почеток на неделата: ноември недела IV број на час: 57 датум:			Единица 1В Мерење и решавање проблеми П1 Мерки за должина, маса, зафатнина, температура и време-2		Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
10 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	• Дискусија: Зошто е важно познавањето на мерните единици?	З Техника: Бура на идеи:	примери од <a href="http://lamar.colorado.state.edu/~hillger/unit-mixups.html">http://lamar.colorado.state.edu/~hillger/unit-mixups.html</a>	Прашања, одговор, дискусија
20 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	• Учениците усогласуваат повеќе предмети со најдобар избор од повеќе мерки за должини, маси, зафатнини, температури и времиња. Тие работат индивидуално и потоа ги споредуваат и дискутираат за нивните одлуки во групи.	Г	Комплет од слики од секојдневни предмети/наста ни вклучувајќи информации за она што се мери	Набљудување, дискусија
10 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Знам да пресметувам должина, тежина, зафатнина, температура, време	Работни задачи со секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време (врши едноставни пресметувања).	Г	Избор на должини, маси, зафатнини, температури и време во различни мерни единици (повеќе од потребно) Предизвик Олимписки почетници (Olympic starters) <a href="http://nrich.maths.org/8170">http://nrich.maths.org/8170</a>	Набљудување, дискусија

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<b>Вовед: Групни активности:</b> Две групи имаат различни активности, кои учениците може да ги извршуваат главно независно.	<b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле</b>	должина, маса, зафатнина, температура, време единица мерка милиметри (mm), сантиметри (cm), метри (m), километри (km) милилитри (ml), литри (l) грамови (g), килограми (kg) степени Целзиусови (°C), часови, минути, секунди

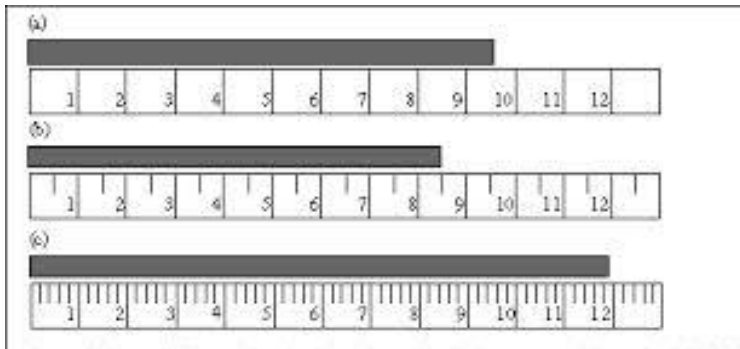
Почеток на неделата: ноември недела IV број на час: 58 датум:			ЕДИНИЦА: Мерење и решавање проблеми П1 Употреба на инструменти на мерење			Одделение VI
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/П/И		
10 мин	Избира соодветни мерни инструменти за мерење на основни мерни единици за должина, тежина, зафатнина, температура и време	-Знам да избирам соодветни мерни инструменти за мерење основни мерни единици за должина, тежина, зафатнина, температура и време	-Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Техника: бура на идеи.  -Учениците добиваат задача да ја пополнат табелата во прилог 1 со примери кои се мерат со соодветните мерни инструменти	И Техника: Бура на идеи	Линијари; метарски стап; разни метра; други мерни инструменти за демонстрација.	Прашања, одговор  Набљудување, дискусија, решавање
15 мин	Користи и ги толкува мерењата добиени со користење на различни мерни инструменти	-Знам да пишувам и читам резултати од мерењето со две или три децимали од основни мерни и вршам едноставни пресметувања	Учениците работат во парови и треба да ја сработат страница 25 од работната тетратка. Се дискутира за одговорите и за несогласувањата во нив, ако ги има. Воедно се проверува дали учениците можат да читаат и дали ги разбираат различните мерни скали на мерните инструменти.	П	работна тетратка	
15 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	-Ги разбираам основните мерни единици за должина, тежина, зафатнина, температура и време и вршам едноставни пресметувања.	Учениците се делат во групи и ги користат мерните инструменти кои им се на располагање, вршат мерења (р. Должина, ширина, тежина на тетратка, работна, учебник), а потоа пресметуваат вкупна должина, ширина, тежина и сл.	Г Техника: Истражување	Мерни инструменти: линијари, метро, вага, часовник, и сл.	Набљудување, дискусија, решавање  Одговори
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>			Клучна терминологија
<b>Вовед:</b> Индивидуални размислувања на учениците. <b>Групна активност:</b> Групите добиваат различни активности, а потоа истите се ротираат. Учениците може да ги извршуваат и независно. Дискутираат за начинот на претставување и подредување на податоците. Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба помага во групите.			<b>Домашна задача.</b> Учениците да ја повторат и дома активностата со мерни инструменти, по можност различни од тие на часот. <b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле.</b> Прилог 2.			Мерен, основни единици, милиметар, сантиметар, метар, километар, милиграм, микрограм, грам, килограм, милилитар, литар, должина, растојание.



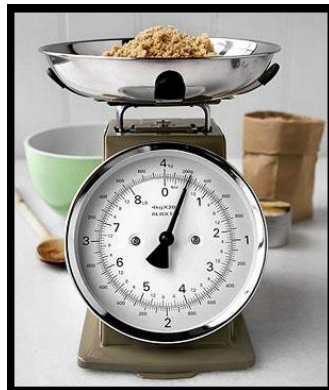
Прилог 1:

линијар	метро	часовник	вага	термометар	Сад за мерење течност

Прилог 2: Под секоја слика запиши го измереното.



а. \_\_\_\_\_ б. \_\_\_\_\_ в. \_\_\_\_\_



A \_\_\_\_\_ B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_



Почеток на неделата: ноември недела IV број на час: 59 датум:			ЕДИНИЦА: Мерење и решавање проблеми П1 Претворање од една во друга мерна единица-1		Одделение VI
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/П/И	
10 мин	Претвора од една во друга соодветна мерна единица, користејќи и децимални броеви до три децимали.	Знам да претворам од една во друга соодветна мерна единица, користејќи и децимални броеви до три децимали.	Ги истакнувам критериумите за успех на часот. Се дискутира употребата на децимали со три децимални места за мерки во килограми и литри. Пр.: Утврдете дека 0.001 kg значи 1/1000 од килограмот 1/1000kg = 1g. Колку е 1,125 kg во грамови? 1,47 kg во грамови? Што се мисли со записот на пр. 1,245 m?	Ц	учебник  Прашања, одговор  Набљудување, дискусија, решавање
15 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Ги разбираам секојдневно користените мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време, и вршам едноставни пресметувања.	• Во парови, дискутирајте и решавајте текстуални проблеми кои вклучуваат должина, маса, зафатнина и објаснете и запишете како сте го решиле проблемот, на пр. Патував 24.24 km со автомобил, 1.7 km со автобус и 2000 m пеш. Колкав пат поминав? - Учениците работат во парови и треба да ја сработат страница 36 од учебник. Се дискутира за одговорите и за несогласувањата во нив, ако ги има.	П	Голем број различни зборовни проблеми кои се однесуваат на мерењето и кои вклучуваат конвертирање помеѓу единици и децимали до три децимални места  Учебник  Прашања, одговор  Набљудување, дискусија, решавање
15 мин	Претвора од една во друга соодветна мерна единица, користејќи и децимални броеви до три децимали.	Знам да претворам од една во друга соодветна мерна единица, користејќи и децимални броеви до три децимали.	Им се задаваат квизови на учениците, а тие ги решаваат и ги запишуваат освоените поени. Се сумираат резултатите од квизовите поединечно, а потоа во групи (пр. машини и женски ученици) (ИКТ)	И/Г <b>Чекање одговор</b>	<a href="http://www.mathworksheets4kids.com/metric/length-type1-2.pdf">http://www.mathworksheets4kids.com/metric/length-type1-2.pdf</a> <a href="http://www.mathworksheets4kids.com/metric/kg-gram-type2-2.pdf">http://www.mathworksheets4kids.com/metric/kg-gram-type2-2.pdf</a>  Прашања, одговор
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>		Клучна терминологија
Вовед: Организација на цела паралелка. Не се потребни ресурси, дискутирање со учениците за предзнаењата што ги имаат за мерните единици. Групни активности: Две групи имаат активности, кои учениците ги извршуваат главно независно.			<b>Домашна задача.</b> Работна тетратка, стр26		должина, маса, единица мерка mm, cm, m, km, ml, g, kg конвертира, децимала стратегија, објаснува, оправдува

Во задачите претвори според барањата.

1) 11900 g = _____ kg	2) 35600 g = _____ kg
3) 48.911 kg = _____ g	4) 67230 g = _____ kg
5) 20 kg = _____ g	6) 38.44 kg = _____ g
7) 79090 g = _____ kg	8) 34600 g = _____ kg
9) 23231 g = _____ kg	10) 8 kg = _____ g
11) 15670 g = _____ kg	12) 87.62 kg = _____ g
13) 91.5 kg = _____ g	14) 57300 g = _____ kg

1) 220 mm = _____ cm	2) 476.8 mm = _____ cm
3) 65.36 cm = _____ mm	4) 84.5 cm = _____ mm
5) 83.64 mm = _____ cm	6) 78.8 cm = _____ mm

7) 4.471 m = _____ cm	8) 87.66 m = _____ cm
9) 71 m = _____ cm	10) 9460 cm = _____ m
11) 5829 cm = _____ m	12) 1540 cm = _____ m

13) 71490 m = _____ km	14) 13.89 km = _____ m
15) 83.5 km = _____ m	16) 44000 m = _____ km
17) 28198 m = _____ km	18) 69400 m = _____ km

Почеток на неделата: ноември недела IV број на час: 60 датум:		ЕДИНИЦА: Мерење и решавање проблеми - П1 Претворање од една во друга единица - 2			Одделение VI	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники Ц/Г/П/И		
20 мин	Претвора од една во друга соодветна мерна единица, користејќи ги децимални броеви до три децимали.	Претворам од една во друга соодветна мерна единица, користејќи ги децимални броеви до три децимали.	Ги истакнувам критериумите за успех на часот Учениците решаваат текстуални проблеми кои вклучуваат должина, маса, зафатнина и запишуваат како го решиле проблемот, на пр. Има 425 ml млеко во мало шише. Има шест пати по толку колку што има во големото шише. Колку млеко има во големото шише? Колку млеко има вкупно? Дајте им на учениците статија која содржи мерки во несоодветни единици, на пр. Растојанието од училиште до дома е 8.000.000 mm. Тие вршат корекции на статијата и ги корегираат мерните единици	И, З	Голем број различни зборовни проблеми кои се однесуваат на мерењето и кои вклучуваат конвертирање помеѓу единици и децимали до три децимални места Работен лист (со цел број и децимални мерења до 2 децимални места) и неточни мерни единици	Набљудување, дискусија, проценка грешка во проценката
20 мин	Ги разбира секојдневно користените мерки за должина, маса, зафатнина, температура и време, и врши едноставни пресметувања.	Ги разбираам секојдневно користените мерки за должина, маса, зафатнина, температура и време, и вршам едноставни пресметувања	Учениците вршат пресметувања на должини со помош на операцијата одземање, пр. да се пресмета одредена должина, ако се знае вкупната должина.	И Ефикасен одговор		Набљудување, дискусија, проценка, грешка во проценката
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасен (поврзано со активностите)			<b>Забелешки / можности за проширување / домашна работа</b>		Клучна терминологија	
<b>Вовед:</b> Организација на цела паралелка. Не се потребни ресурси, дискутирање со учениците, индивидуална работа.			<b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b> Да напишат 5 текстуални задачи за претворање од една во друга мерна единица од мерките кои секојдневно ги користиме: должина, маса, време, и.т.н.		должина, маса, зафатнина, температура, време единица мерка милиметри (mm), сантиметри (cm), метри (m), километри (km) милилитри (ml), литри (l), грамови (g), килограми (kg), степени Целзиусови °C, часови, минути, секунди, конвертира децимала стратегија, објаснува, оправдува	

Работна задача:

Претвори во грамови: 1,9 kg = _____ gr 3.5 kg = _____ gr 12,75 kg = _____ gr 9,05 kg = _____ gr	Претвори во милилитри: 12,25 l = _____ ml 5,5 l = _____ ml 12,25 l = _____ ml 7,5 l = _____ ml
---	--

Дополнителни задачи:

1. Кој мерен број, односно мерна единица треба да стои на празното место?

$$1 \text{ kg} = \text{_____} \text{ hg} = 100 \text{ _____} = 1000 \text{ _____} = \text{_____} \text{ dg} = 100000 \text{ _____} = \text{_____} \text{ mg}.$$

2. Кој мерен број односно мерна единица треба да стои на празното место?

$$1 \text{ km} = \text{_____} \text{ hm} = 100 \text{ _____} = 1000 \text{ _____} = \text{_____} \text{ dm} = 100000 \text{ _____} = \text{_____} \text{ mm}.$$

3. Претвори во:

3 km 5 hm 6 dam = _____ dm	1,5 t = _____ kg	1,27kl = _____ l
9 dam 8 m 5 dm = _____ m	7428 mg = _____ dg	1 hl 6dl = _____ hl
5 m 9 cm = _____ dm	6 kg 5 cg 2 mg = _____ dg	4dal 8l 9dl = _____ l

4. Претвори ги во повеќеимени броевите и пресметај го нивниот збир:

$$\begin{aligned} 0,049 \text{ kg} + 5,112 \text{ dag} + 136,2 \text{ g} &= \text{_____} \\ 2,17 \text{ l} + 5,4132 \text{ kl} &= \text{_____} \\ 1,002 \text{ l} + 4,131 \text{ dal} + 5126 \text{ cl} &= \text{_____} \\ 4,518 \text{ kg} + 62,7 \text{ kg} &= \text{_____} \end{aligned}$$

5. Пресметај:

$$\begin{aligned} 9 \text{ m } 6 \text{ dm } 3 \text{ mm} + 5 \text{ dm } 3 \text{ cm} - 12,5 \text{ dm} &= \text{_____} \\ 5,623 \text{ kg} - 326 \text{ g} &= \text{_____} \\ (4,112 \text{ m} \cdot 2 + 30,81 \text{ dm}) : 7 &= \text{_____} \\ 5,623 \text{ kg} - 12,54 \text{ dag} &= \text{_____} \\ 9 \text{ l } 4 \text{ dl} - 3 \text{ l } 6 \text{ dl } 2 \text{ cl } 5 \text{ ml} &= \text{_____} \end{aligned}$$

6. Таткото има 30 години 5 месеци и 13 дена, а ќерката 2 години 11 месеци и 24 дена. Колку е постар таткото од ќерката?

7. Претвори во: 2 m 6 dm 5cm = _____ m	5 hg 8 dag 3 g = _____ kg	6 dal 5 dl = _____ l
2 m 3 dm 5 cm = _____ m	5 hg 2 dag 3 g = _____ kg	5 dal 5 dl = _____ l

