

Предмет: Математика за IV одд.					
Тема: МЕРЕЊЕ			Време на реализација: 25 часа ( 5 недели)		
Изготвил : Стручен актив на IV одделение			Од Битола		
Адаптирале:			Од ОУ .....		
Содржини (и поими)	Стандарди за оценување	Часови	Активности	Средства	Следење на напредокот
<b>Должина (мерни единици за должина: метар (m), центиметар (cm)).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проценува должина и избира соодветна мерна единица.</li> <li>Ги мери и ги запишува резултатите од мерењето должина со стандардни мерни единици и нивните кратенки (cm, m).</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците се повторуваат за мерни единици за должина: m, cm.</li> <li>Учениците прават проценка, избираат соодветна мерна единица и мерат предмети со различна должина во училницата и ги споредуваат резултатите од проценката и мерењето (пр. должина на табла, должина на училница, висина на блок или тетратка, молив или боички, гума, острилка....)</li> <li>Наставникот бара од учениците да објаснат зошто е важно да бидеме прецизни кога мериме (пример: должина на ткаенина за да се сошије облека....)</li> </ul>	Линијари, стапчиња со различна должина, метро, ласер за мерење должина, лента за мерење, макара со конец	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>
<b>Должина (мерни единици за должина: дециметар (dm), милиметар (mm)).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проценува должина и избира соодветна мерна единица.</li> <li>Претвора мерни единици за должина од поголема во помала и обратно.</li> <li>Ги мери и ги запишува резултатите од мерењето должина со стандардни мерни единици и нивните кратенки (mm, cm, dm, m).</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците се воведуваат во мерните единици за должина дециметар (dm), милиметар (mm).</li> <li>Учениците прават проценка, избираат соодветна мерна единица и мерат предмети со различна должина во училницата и ги споредуваат резултатите од проценката и мерењето (пр. должина на табла, должина на училница, висина на блок или тетратка, молив или боички, гума, острилка....). Мерењата ги запишуваат од една во друга мерна единица.</li> <li>Учениците работат во парови, менувајќи се наизменично. Еден ученик влече картичка со дадена должина во mm, cm, dm, а другиот ученик црта отсечка, колку што може попрецизно. Должината на отсечката ја проверува наставникот.</li> </ul>	Линијари, стапчиња со различна должина, метро, ласер за мерење должина, лента за мерење, макара со конец	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>

			Се добиваат поени: 5 поени за прецизност, 3 поени за отстапување во рамките на 2 mm, 1 поен за отстапување во рамките на 3 mm и 0 поени за отстапување повеќе од 3 mm. Улогите се менуваат.		
<b>Должина (мерни единици за должина: километар (km)).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проценува должина и избира соодветна мерна единица.</li> <li>● Претвора мерни единици за должина од поголема во помала и обратно.</li> <li>● Ги мери и ги запишува резултатите од мерењето должина со стандардни мерни единици и нивните кратенки (mm, cm, dm, m, km).</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Учениците се воведуваат во мерните единици за должина колпматар (km).</li> <li>● Учениците прават проценка, избираат соодветна мерна единица и мерат предмети со различна должина во училницата и ги споредуваат резултатите од проценката и мерењето (пр. должина на табла, должина на училница, висина на блок или тетратка, молив или боички, гума, острилка...).</li> <li>Мерењата ги запишуваат од една во друга мерна единица.</li> <li>● Секој пар треба да најде 5 предмети кои би ги мереле со m. Ги мерат и ги запишуваат резултатите од мерењето.</li> <li>● Наставникот чита тврдења и за секој точен одговор се крева зелена, а за неточен црвена карта, на пример, Мојата висина изнесува 145 m; или моливот е долг 15 cm, должината на клупата е 2 dm, гумата е долга 25 mm...)</li> </ul>	Линијари, стапчиња со различна должина, метро, ласер за мерење должина, лента за мерење, макара со конец	<ul style="list-style-type: none"> <li>● усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>● придонес во игрите.</li> </ul>

<p><b>Децимален запис со една децимала на резултати од мерење на должина</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Користи децимални записи со една децимала за запишување на резултатите од мерењето (на пример, 2,5 m, 1,3 m).</li> </ul>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците, поделени во парови, скокаат во далечина (во двор или во сала), ја мерат должината на скокот, ја запишуваат, а потоа ги споредуваат резултатите. Може да се постави и задача (на пример, За колку е подолг скокот на Миа од скокот на Ане?). Тие ги запишуваат мерењата во cm и во m како децимален број. Која беше разликата помеѓу вашата проценка и колку далеку всушност скокнавте?</li> </ul>	<p>Метро, бележник</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>
<p><b>Должина (мерни единици за должина: метар (m), центиметар (cm), дециметар (dm), милиметар (mm), километар (km)).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Претвора мерни единици за должина од поголема во помала и обратно.</li> <li>Ги мери и ги запишува резултатите од мерењето должина со стандардни мерни единици и нивните кратенки (mm, cm, dm, m, km).</li> </ul>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во парови, учениците мерат дадени предмети со мали должини низ училницата и ги запишуваат нивните должини во cm, cm и mm и во mm, пр. Капаче на пенкало 3 cm 8 mm 38mm3,8 cm. Земете ги мерењата од секој пар. Запишете ги првите неколку мерења со вклучување на мерењата како децимален број, пр. 3 cm 8 mm 38 mm 3,8 cm 13 cm 4 mm 134 mm 1 3,4 cm</li> <li>Постапката се повторува и обратнода претвораат дадени предмети со должини со m низ училницата и ги запишуваат нивните должини во cm, dm или mm пр. 2,5 m – 2 m 50 cm 250 cm 25 dm2500 mm</li> <li>На секој пар ученици дајте им листови хартија со претходно подготвени задачи за претварање во и од децимални мерења во km и m пр.</li> </ul>	<p>Линијари,, метро, разни предмети од училницата, наставен лист</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>

			<p>Учениците мора да се осигураат дека секој во парот ги разбира одговорите кои ги пишува, пред да продолжи со следната задача.</p> <p>Учениците дискутираат за запишување на должини со користење на децимални броеви. Го објаснуваат одговорот!</p>		
<b>Решавање на проблеми за должина</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ги користи мерните единици за должина за да решава едноставни проблемски ситуации.</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците, поделени во парови, решаваат текстуални задачи, на пример, Орхан има молив со должина од 3 dm, а Јане молив со должина од 25 cm. Кој од нив може подолго да пишува со својот молив?; Моливот на Фатима е со должина од 20 cm. Со пишување за еден час моливот се намалува за 0,5 cm. За колку часа ќе се потроши целиот молив?; Куќата на Давид е оддалечена од училиштето 1 km 550 m, а на Емилија 1 km 050m. Колкав дел од метарот ќе биде разликата што ќе ја добиеш?</li> <li>• Учениците решаваат едноставни проблемски ситуации, на пример, учениците треба да измерат должина на еден ѕид, но како алатка за мерење да користат плочка/плочки со дадена должина/должини, а резултатот да го пресметаат во метри.</li> <li>• Наставникот им задава податоци на учениците (пример: чекорот на глумчето е со должина 1 cm, на мачето со должина од 10 cm, а на кучето 15 cm) и според тие податоци треба да состават текстуална задача/задачи.</li> </ul>	Наставен лист со проблемски ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>• придонес во игрите.</li> </ul>

<p><b>Маса (мерни единици за маса: kg, g, килограм, грам).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Проценува маса и избира соодветна мерна единица.</li> <li>● Ги мери и ги запишува резултатите од мерењето должина со стандардни мерни единици и нивните кратенки (kg, g).</li> </ul>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● На групи од ученици давајте им пакувања со различни тежини. Тие: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ги подредуваат</li> <li>Ја проценуваат нивната тежина во g, kg</li> <li>Избираат едно пакување за мерење</li> <li>Ја прилагодуваат проценката како што е потребно</li> <li>проверуваат</li> <li>Дискутирајте колку блиску биле нивните проценки.</li> <li>● Дајте им на учениците, во групи, повеќе намирници (со скриени ознаки за маси) за да ги мерат. Тие ги запишуваат масите. Потоа покажете им ги масите од ознаките. Колку блиску беа вашите мерења? Како ви помогнале проверката и прилагодувањето на една проценка? Дали бевте подобри или полоши во проценка.</li> <li>● Учениците објаснуваат зошто е важно да бидеме прецизни кога мериме маса (пример: масата на состојките при готвење и сл.).</li> </ul> </li> </ul>	<p>Опрема за мерење маса (ваги, различни тегови за мерење маса под и над 1 kg, ваги до 1 kg, поделени на секои 10 g и ознаки на секои 100 g); вага за мерење (дигитална и терезија), намирници со различна маса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>● придонес во игрите.</li> </ul>
--	---	-----------------	---	---	--

<p><b>Маса (мерни единици за маса: kg, g, килограм, грам).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мери и ги запишува резултатите од мерењето маса со мерни единици и нивните кратенки (g, kg).</li> <li>Претвора мерни единици за должина од поголема во помала и обратно.</li> </ul>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Потсетете ги учениците како да ги користат вагите за мерење (пр. да не ја притискаат вагата). Побарајте од нив да измерат разни предмети во училницата или намирници со различна маса со користење на најсоодветната мерна единица (kg, g) и да ги запишат мерењата</li> <li>Наставникот чита тврдења и за секој точен одговор се крева зелена, а за неточен црвена карта, на пример (една пиперка има маса од 2 kg, вреќа компири има маса од 10 kg и сл.)</li> </ul>	<p>Опрема за мерење маса (ваги, различни тегови за мерење маса под и над 1 kg, ваги до 1 kg, поделени на секои 10 g и ознаки на секои 100 g); вага за мерење (дигитална и терезија), намирници со различна маса, зелена и црвена карта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>
<p><b>Децимален запис со една децимала на резултати од мерење на маса</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Користи децимални записи со една децимала за запишување на резултатите од мерењето (на пример, 1,5 kg, 200 g).</li> </ul>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците работат во парови. Еден влече картичка со дадена маса( пр. 250 g, 2,3 kg, 1,5 kg, 10 g...) и другиот ја мери таа маса колку е можно попрецизно. Масата ја проверува наставникот. Поените се даваат на сл. начин: 5 поени за прецизно мерење, 3 поени за отстапување во рамките на 5 g, 1 поен за отстапување во рамките на 10 g и 0 поени за отстапување повеќе од 25 g. Постапката се повторува и обратно, односно учениците си ги менуваат улогите.</li> </ul>	<p>Картички со дадена маса, опрема за мерење маса (ваги, различни тегови за мерење маса под и над 1 kg, ваги до 1 kg, поделени на секои 10 g и ознаки на секои 100 g); вага за мерење (дигитална и терезија), намирници со различна маса</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мери и ги запишува резултатите од мерењето маса со мерни единици и нивните кратенки (g, kg).</li> <li>• Претвора мерни единици за маса од поголе ма во помала.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците во мали групи или парови добиваат картички со илустрации на животни и нивната маса изразена во килограми или килограми и грамови . Математички акросих Вертикално ги запишуваат имињата на животните и нивната маса изразена во килограми, а хоризинтално нивните маси изразени во килограми и грамови или само грамови. Пр. маче 5 kg 5000 g; верверичка 3,5 kg 3 kg 500 g 3500 g зајаче 7 kg 143 g 7143 g Потоа ги споредуваат нивните маси. Ги подредуваат според нивната маса. Го објаснуваат одговорот!</li> <li>• Доколку е соодветно, учениците самите се мерат во килограми, ја запишуваат својата тежина во парче хартија во килограми и грамови. Побарајте од учениците да се наредат во ред според тежината.</li> </ul> <p><b>Забелешка:</b> Тежината може да биде сензитивно прашање за некои деца, па затоа може да одлучите и да не ја применувате оваа активност.</p>	Картички со илустрации на животни, вага	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>• придонес во игрите.</li> </ul>
<b>Решавање на проблеми за маса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ги користи мерните единици за маса за да решава едноставни проблемски ситуации.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Игра: Во супермаркет. Учениците играат улоги на вработени во супермаркет (касиерка, некој кој мери маса, купувач), при што вежбаат мерење маса, количина, математички операции, користење пари.</li> <li>• Наставникот им задава на учениците броен израз со единици мерки (пример: 8 kg – 2 kg = 6 kg), а учениците треба да состават, напишат текстуална задача.</li> </ul>	Опрема за мерење маса (ваги, различни тегови за мерење маса под и над 1 kg, ваги до 1 kg, поделени на секои 10 g и ознаки на секои 100 g); вага за	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови,</li> </ul>

			Кучето на Стефи тежи 2550 грама, а зајчето на Ана тежи 2,7 kg. Кое милениче има поголема маса и за колку?	мерење (дигитална и терезија), намирници со различна маса, импровизирана каса, монети и банкноти, наставни листови со текстуални задачи	наставните листови и сл. ● придонес во игрите.
<b>Користете го овој час за да повторите содржини (и поими) од последните две недели</b>	● Чита и поврзува информации при решавање на секојдневни ситуации со мерење на должина и маса.	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Учениците одговараат на квизови за повторување (на пример, Quizzis, Kahoot).</li> <li>● Учениците одговараат на квизови или работни листови подготвени од наставникот за да се повтори наученото</li> </ul>	Комјутер, таблет, лаптоп/интернет, образовни софтвери, квизови или работни листови	<ul style="list-style-type: none"> <li>● исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...);</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.</li> </ul>
<b>Мерење течност (мерки за течност: l, ml, литар, милилитар).</b>	● Проценува и мери количество на течност со соодветна мерна единица l, ml, литар, милилитар).	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Со учениците се повторува за односот на литри и милилитри (1l = 1000 ml). На групи од ученици, дајте им комплет од шишиња или други садови за течност. Тие: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ги подредуваат.</li> <li>Ја проценуваат нивната зафатнина во ml или l.</li> <li>Избираат еден сад за проверка.</li> <li>Ја прилагодуваат проценката како што е потребни.</li> <li>Проверуваат.</li> <li>Дискутирајте колку блиску биле нивните проценки.</li> </ul> </li> </ul>	Виртуелни скали кои покажуваат l и ml, еден комплет различни шишиња, мензури/ цилиндри, садови за течност, садови со различна форма и зафатнина	<ul style="list-style-type: none"> <li>● усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>● придонес во игрите.</li> </ul>

			<p>Како проверката и прилагодувањето на една вредност ви помогна? Дали бевте подобри или полоши при проценката и мерењето зафатнина отколку маса? На што се должи тоа? Дали вашето подредување беше точно?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците ги гледаат мерењата на ознаките на шишињата и проверуваат мерат со мензури (или садови за мерење) дали шишињата содржат толку течност колку што е прикажано од производителот.</li> </ul>		
<p><b>Децимален запис со една децимала на резултати од мерење на течност</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Резултатите од мерењето течност ги запишува со нивните ознаки (l, dl, cl, ml) со децимални записи со една децимала за запишување на резултатите од мерењето.</li> <li>Претвора мерни единици за течност од поголема во помала и обратно.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците се воведуваат кон мерните единици dl и cl. (<math>1\text{ l} = 10\text{ dl}</math>, <math>1\text{ l} = 100\text{ cl}</math>)</li> <li>Учениците се поделени во мали групи. На секоја група ученици дајте им избор на садови и мензури со мерни скали со различни единици. Потсетете ги учениците како да користат мензури, (пр. спуштете ја мензурата до ниво на очите при читање на скалата).</li> <li>Наставникот им покажува картичка со дадена течност и бара учениците да измерат и да ја запишат течноста во литри (Пр. <math>1\text{ 500 ml} = 1,5\text{ l}</math> или <math>50\text{ cl} = 0,5\text{ l.}</math>)</li> </ul>	<p>Картичка со дадена течност, избор на садови и мензури со мерни скали со различни единици</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>
<p><b>Децимален запис со една децимала на резултати од мерење на течност</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Претвора мерни единици за течност од поголема во помала и обратно.</li> <li>Резултатите од мерењето течност ги запишува со</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дајте им на учениците задачи со мерења претворање мерни единици за течност од поголема во помала и обратно, пр.</li> <li>Наставникот им покажува картички со тврдења и за секој точен одговор се крева зелена, а за неточен црвена</li> </ul>	<p>Зелена и црвена, картички со дадени течности изразени во различни мерни единици, наставни листови</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> </ul>

	<p>нивните ознаки (l, dl, cl, ml) со децимални записи со една децимала за запишување на резултатите од мерењето.</p>		<p>карта, на пример (3050 ml = 3 l 50ml или 2 l 7 ml = 2007 ml или 50 cl = 0,5 l..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Игра – Најди го парот! Учениците се делат во две групи. Секој ученик од првата група добива картичка на која се наоѓаат дадени течности изразени во различни мерни единици. Секој ученик од втората група влечи карта и го наоѓа својот пар од првата група (пр. влечи карта со 1,5 l и го наоѓа парот 1500 ml.) Потоа групите ги изведуваат активностите обратно, односно ги менуваат улогите и им се даваат нови картички на која се наоѓаат дадени течности изразени во различни мерни единици</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>
<p><b>Решавање на проблеми за маса</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ги користи мерните единици за течност за да решава едноставни проблемски ситуации.</li> </ul>	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците решаваат едноставни проблемски ситуации.</li> </ul> <p>Тамара и Давид треба да наполнат шише со вода кое собира 750 ml, а имаат чаша која собира 150 ml. Со колку чаши вода ќе го наполнат шишето?</p> <p>Имам голема кофа. За моето научно истражување, јас треба да ставам 1 литар вода во неа. Но јас имам само садови од 150ml и 25 ml. Како можам да добијам 1 литар вода со користење на овие садови?</p> <p>Кате не сака млеко па ми ја даде нејзината чаша со 300ml млеко. Зоре истотака ми даде половина од нејзините 300ml млеко бидејќи не можеше да го испие. Колку млеко имам?</p>	<p>Наставни листови со едноставни проблемски ситуации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...)</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.</li> </ul>

<p><b>Време (секунда, минута, час).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Го чита времето во часови, минути и секунди</li> </ul>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дискутирајте за единиците за време кои се користат за мерење временски интервали, пр. секунда, минута, час. Покажете како прецизно се користи аналоген, дигитален часовник, штоперица. Учениците добиваат слики со разни активности и картички со време во часови, минути и секунди. Учениците до секоја активност треба да ја стават картичката со време во часови, минути и секунди која содејствува на времето за одвивање на активността .пр. спиење 9 часа, ручек15 минути.</li> <li>• Учениците вежбаат употреба на што перица за да измерат кратка активност, на пример, времето за кое ученик ја кажува таблицата за множење со 5, времето за кое еден ученик скока 20 пати, пишување на некоја реченица, отворање прозорец, собирање книги и сл.</li> </ul>	<p>часовници (дигитален, аналоген), рачни часовници, сидни часовници штоперица, слики со разни активности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>• придонес во игрите.</li> </ul>
<p><b>Време (секунда, минута, час, ден, месец, година).</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чита во колку часот е конкретната активност на распоред од активности и во кој ден се паѓа одреден датум во годината.</li> </ul>	<p><b>1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Покажете им на учениците слики од рутински активности, пр. миене на заби, ручек, пишување домашна работа ....). Побарајте да кажат во кое време се случува со примена на претпладне или попладне, односно во колку часот е конкретната активност на распоред од активности.</li> <li>• Проверете дали учениците може да читаат од календар, на кој ден се паѓа одреден датум во годината. Поставете прашања како сл.: Колку дена има следниот месец?</li> </ul>	<p>Часовници (дигитален, аналоген), рачни часовници, сидни часовници штоперица, слики со разни активности, календари</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>• придонес во игрите.</li> </ul>

			<p>Колку дена има неделата? ...годината? Кој датум ќе биде за две недели? Кој датум беше во понеделникот оваа недела?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учениците, поделени во парови, пронаоѓаат на календар во кој ден ќе биде нивниот роденден (во тековната и наредната година).</li> <li>Учениците работат во парови го наоѓаат својот роденден во календарот за оваа година. Тие одговараат прашања како: Кој ден од неделата се паѓа твојот роденден оваа година? А следната година? Колку време треба да помине до твојот следен роденден? Колку време помина од твојот последен роденден? Колку години и месеци имате сега?</li> </ul>		
<b>Деценија и век</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Претвора секунди во минути и час, децении во век и обратно.</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дискутирајте за единиците за време кои се користат за мерење временски интервали, пр. секунда, минута, час, ден, недела, две недели, месец, година, деценија, век. Дајте им на учениците задачи со мерења претворање мерни единици за време од поголема во помала и обратно., пр.</li> <li>Наставникот чита тврдења и за секој точен одговор се крева зелена, а за неточен црвена карта, на пример, 2 часа и 15 минути = 135 минути; или 5 века = 500 децении...)</li> </ul>	<p>Часовници (дигитален, аналоген), рачни часовници, ѕидни часовници, штоперица, слики со разни активности, календари, зелена и црвена карта, картичка на која се наоѓаат дадени времиња изразени во различни мерни единици</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>придонес во групните активности;</li> <li>одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>придонес во игрите.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Игра – Најди го парот! Учениците се делат во две групи. Секој ученик од првата група добива картичка на која се наоѓаат дадени времиња изразени во различни мерни единици. Секој ученик од втората група влечи карта и го наоѓа својот пар од првата група (пр. влечи карта со 5 мин. и го наоѓа парот 300 секунди или 3 децении го наоѓа парот 30 години.) Потоа групите ги изведуваат активностите обратно, односно ги менуваат улогите и им се даваат нови картички на која се наоѓаат дадени времиња изразени во различни мерни единици</li> </ul>		
<b>Решавање проблеми со единици за време</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решава едноставни проблемски ситуации во врска со мерење на времето.</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците решаваат едноставни проблемски ситуации во парови или мали групи, како на пр. Мустафа и Давид се соседи и секој ден напладне играат фудбал на соседното игралиште. Еден ден, напладне, врнело многу и другарите разговарале за тоа кога ќе играат повторно фудбал. Давид прашал: „Дали по 36 часа ќе грее сонце?“, а Мустафа одговорил дека по 36 часа сигурно нема да грее сонце? Зошто Мустафа бил сигурен во својот одговор? Наставникот им поставува на учениците прашања со кои ќе бара да бројат нанапред/наназад во часови до/од времето до најблиската минута со користење на претпладне или попладне</li> </ul>	Работни листови со едноставни проблемски ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...);</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.</li> </ul>

			(пример: Сега е 8 часот и 23 минути наутро. Колку ќе биде часот за 3 часа, за 7 часа, за 45 минути? Учениците подредуваат настани кои се случиле точно или близу до пред една година/ деценија/ век/милениум на временска лента		
<b>Користете го овој час за да повторите содржини (и поими) од последните две недели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чита и поврзува информации при решавање на секојдневни ситуации со мерење на тачности и време.</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците одговараат на квизови за повторување (на пример, Quizzis, Kahoot).</li> <li>• Учениците одговараат на квизови или работни листови подготвени од наставникот за да се повтори наученото</li> </ul>	Комјутер, таблет, лаптоп/интернет, образовни софтвери, квизови или работни листови	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...)</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.</li> </ul>
<b>Периметар на триаголник, правоаголник и квадрат (периметар/ обиколка, на правоаголници форми)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мери и пресметува периметар на триаголник, правоаголник и квадрат.</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците, поделени во групи, мерат страни на жичени модели на триаголник, правоаголник, квадрат. Со нивно отворање и мерење на должината на жицата пресметуваат периметар/обиколка и резултатите ги споредуваат со должините на страните.</li> <li>• Зададете им проблем Училишното игралиште е во форма на квадрат и е долго 100 метри. Рената одела по крајот на игралиштето, околу целото игралиште. Колку метри таа изодела? итн.</li> <li>• Учениците вежбаат мерење периметар со користење интернет (на пример, ITP Ruler Mathsframe).</li> </ul>	Жичени модели на триаголник, правоаголник, квадрат, метро, линијар, образовни софтвери	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>• придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>• придонес во групните активности;</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>• придонес во игрите.</li> </ul>
<b>Плоштина на 2Д форми</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Одредува плоштина на правоаголници</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Објаснете што е плоштина. Користете правоаголник со обележани квадрати на</li> </ul>	Правоаголник со обележани квадрати,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> </ul>

<b>(плоштина на правоаголни форми, квадратна единица, m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>)</b>	фигури нацртани на мрежа од квадрати преку броење на квадратите.		него и побарајте како да најдат плоштина со броење на квадратите. ● Учениците, поделени во мали групи, на милиметарска хартија треба да ја одредат плоштина на правоаголни фигури нацртани на мрежа од квадрати преку броење на квадратите.	милиметарска хартија со правоаголни фигури	<ul style="list-style-type: none"> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>● придонес во игрите</li> </ul>
<b>Плоштина на 2Д форми (плоштина на правоаголни форми, квадратна единица, m<sup>2</sup>, cm<sup>2</sup>)</b>	● Користи мрежа со квадрати за да објасни дека плоштината се изразува со квадратни единици (на пример, cm <sup>2</sup> ).	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Објаснете зошто е потребна плоштината, пр. да се знае колкав тепих е потребен за да се покрие подот во една соба. Објаснете дека плоштината се мери во квадратни единици (пр. m<sup>2</sup> и cm<sup>2</sup>).</li> <li>● Учениците, поделени во мали групи, на милиметарска хартија (мрежа со квадрати) цртаат различни правоаголници, но со иста плоштина дадена во cm<sup>2</sup>. ( пр. 24 cm<sup>2</sup>)</li> <li>● Учениците, поделени во мали групи добиваат план на нивната училница или детска соба, ходник и сл. и треба да пресметаат колку m<sup>2</sup> тепих е потребно за истите да се покријат.</li> </ul>	Милиметарска хартија, линијар, план на училница детска соба, ходник	<ul style="list-style-type: none"> <li>● усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> <li>● одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.;</li> <li>● придонес во игрите.</li> </ul>
<b>Користете го овој час за да се повторат содржини (и поими) од темата „Мерење“</b>	● Решава проблеми од секојдневен контекст во кои се применуваат мерни единици за должина, маса, течности и време.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Учениците одговараат на квизови на интернет или работни листови за да се повтори наученото.</li> <li>● Учениците, поделени во групи, добиваат картички со напишани резултати од мерење (на пример, 2 km, 10 s, 30 kg, 1 l, 55 m, 7 dm, 7 min, 7cm, 7 g, 7 dl, 15 часа, 2 децении, 10 mm, 10 ml, 10 века, 10 cl), ги</li> </ul>	Картички со напишани резултати од мерење на должина, маса, течност и време, различни мерни инструменти, наставни листови	<ul style="list-style-type: none"> <li>● усните одговори на прашања поставени од наставникот;</li> <li>● придонесот во изведување на заклучоците;</li> <li>● придонес во групните активности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пресметува периметар на правоаголни 2Д форми.</li> <li>• Одредува плоштина на правоаголни 2Д форми преку броење на квадратите од квадратна мрежа.</li> </ul>		<p>групираат според тоа што мерат и го пронаоѓаат соодветниот мерен инструмент.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците решаваат проблемска ситуација со прилагодување на позната приказна во математички контекст со користење на единици мерки (на пример, Црвенкапа – должина на нејзината наметка, маса на колачите во кошничката, количество на млеко и лимонада во шишињата во кошничката, време кога треба да се врати дома, должина на патеката до куќата на баба ѝ итн.).</li> </ul>	со проблемски ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови и сл.</li> <li>• придонес во игрите</li> <li>• исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...)</li> </ul>
<p><b>Користете го овој час за да се утврдат стекнатите знаења од содржини (и поими) од темата „Мерење“</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решава проблеми од секојдневен контекст во кои се применуваат мерни единици за должина, маса, течности и време.</li> <li>• Пресметува периметар на правоаголни 2Д форми.</li> <li>• Одредува плоштина на правоаголни 2Д форми преку броење на квадратите од квадратна мрежа.</li> </ul>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учениците одговараат на квизови или наставни листови за проверка на знаењата за да се утврди наученото од темата/програмското подрачје, <b>„Мерење“</b></li> </ul>	Комјутер, таблет, лаптоп/интернет, о бразовни софтвери, наставни листови за проверка на знаењата, тестови на знаење	<ul style="list-style-type: none"> <li>• исполнителност во решавање на дадени задачи (точност, прецизност, логичко размислување ...);</li> <li>• одговори/решенија во работните листови, наставните листови, тестови на знаења и сл.</li> </ul>