Александра Ќурчиевска, професор по одделенска настава

Седмица 13 **Датум:**			**Тема: Геометрија и решавање проблеми** **Наставна единица: Читање и внесување координати на 3Д форми**		**Одделение: V**	
Распоред (делови од часот)	**Цели на учење**	**Критериуми на успех (очекувани резултати)**	**Активности**		**Ресурси (средства и материјали)**	**Доказ за постигнување**
			Опис	**Организациони форми**		
10 мин. 15 мин. 10 мин. 5 мин.	Чита и внесува координати во првиот квадрант. Ги препознава и разбира разликите меѓу 2Д и 3Д формите, на пр: ѕидот на коцката е квадрат. Испитува одредени тврдења преку наоѓање на примери со кои го потврдува или негира тврдењето, на пр: сумата од три последователни цели броеви е секогаш содржател на три.	Да ги чита и внесува координатите во првиот квадрант. Да ги препознава и разбира разликите меѓу 2Д и 3Д формите, на пр: ѕидот на коцката е квадрат. Да испитува одредени тврдења преку наоѓање примери со кои го потврдува или негира тврдењето, на пр: сумата од три последователни цели броеви е секогаш содржател на три.	Во парови, учениците ги испитуваат координатите на темињата на форма која, кога е превиткана, ќе биде мрежата на затворена коцка. Кои шеми ги забележувате кај координатите на темињата? Зошто е тоа така? Дали е точно за секоја мрежа на коцка? За заклучоците разговараат со цело одделение. Учениците истражуваат мрежи на други 3Д форми.	Ц Г И И Ц	Милиметарска хартија (со квадратчиња) Линијари	Набљудување Решени барања Прашање / одговор Решени задачи
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			**Забелешки / можности за проширување / домашна работа**		**Клучна терминологија**	
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа, диференцијација со насочена поддршка и преку проширување.			Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што има потреба учениците од групата помагаат со насоки на наставникот. Домашна работа/можност за проширување на знаењата: Задачи дадени од страна на наставникот.		3Д форма, коцка, квадар, пирамида, призма, затворена коцка, отворена коцка, ѕид, раб, теме, мрежа, координата, координатна мрежа, координатен почеток.	

obrazovanie.literatura.mk

Седмица 13 **Датум:**			**Тема: Мерење и решавање проблеми** **Наставна единица: Претворање мерни единици**		**Одделение: V**	
Распоред (делови од часот)	**Цели на учење**	**Критериуми на успех (очекувани резултати)**	**Активности**		**Ресурси (средства и материјали)**	**Доказ за постигнување**
			Опис	**Организациони форми**		
5 мин. 30 мин. 5 мин.	Претвора поголеми во помали мерни единици, на пр: 2,6 kg во 2600 g. Ги разбира единици мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења. Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот. Усно и писмено го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува.	Да претвора поголеми во помали мерни единици, на пр: 2,6 kg во 2600 g. Да ги разбира единици мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења. Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот. Усно и писмено го образложува начинот на решавање и размислување; поставува хипотези (претпоставки) и ги проверува.	Им давам на групите на ученици претходно подготвена количина на вода. Им кажувам дека има 0,08 литри вода. Тие ја ставаат водата во мензура со скала во милилитри. Колку вода има во милилитри? (80 ml) Што може да заклучиме за 0,08 литри и 80 ml? Учениците извршуваат слична активност употребувајќи претходно подготвена количина за мерење на пр. ориз/грашок (0,4 kg) и вага за мерење тежина означени во грамови. Продискутирајте ја употребата на децимални броеви за мерења во килограми и литри. Утврдете на пр. дека 0,1 kg означува $\frac{1}{10}$ од килограм и $\frac{1}{10}$ kg = 100 g. Колку е 1,3 kg во грамови? ... 1,7 литри во милилитри? Побарајте од учениците да запишат неколку мерења во децимални броеви, во сантиметри, милиметри, грамови или милилитри (на пр. 1,54 m, 1,6 cm, 3,6 kg, 1,2 литри…). Посочете погрешни сфаќања и повторете за претходната работа со претворање на должини, по потреба. Во парови, учениците употребуваат претходно подготвени торби со ориз, грашок итн. со тежина изразена во полни 100 g. Побарајте од учениците да ги измерат и запишат масите употребувајќи децимални броеви. Учениците извршуваат слична активност употребувајќи претходно подготвени количини на вода (содржатели на 100 ml).	Ц Ц И Ц	Однапред подготвена количина вода за секоја група Мензури /цилиндри Однапред подготвена маса на грав/ориз за секоја група Ваги за мерење Мали бели табли и маркери Однапред подготвена маса на грав/ориз за секоја група Ваги за мерење Однапред подготвена количина вода за секоја група Мензури /цилиндри	Набљудување Решени барања Прашање / одговор Решени задачи
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			**Забелешки / можности за проширување / домашна работа**		**Клучна терминологија**	
Диференцијација со помош на заеднички задачи, насочена поддршка и преку проширување. Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа.			Домашна работа: Решавање задачи дадени од страна на наставникот. Можност за проширување на знаењата: Задачи составени од страна на наставникот.		Мери, мерење, единица, опрема, должина, линијар, линијар од 1 метар, метро, километар (km), метар (m), сантиметар (cm), милиметар (mm), маса (тежина), тежи, мерни скали, килограм (kg), грам (g), зафатнина, собира, содржи, полн литар (l), милилитар (ml), мензура/цилиндар, децимала, децимален број, десетина, стотина, претвора, еднаков/еквивалентен, дискутира, објаснува,	

obrazovanie.literatura.mk

<table>
<tr><td colspan="3">Седмица 13
Датум:</td><td colspan="2">Тема: Мерење и решавање проблеми
Наставна единица: Активности со мерење различни предмети/количини</td><td colspan="2">Одделение: V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Распоред (делови од часот)</td><td rowspan="2">Цели на учење</td><td rowspan="2">Критериуми на успех (очекувани резултати)</td><td colspan="2">Активности</td><td rowspan="2">Ресурси (средства и материјали)</td><td rowspan="2">Доказ за постигнување</td></tr>
<tr><td>Опис</td><td>Организациони форми</td></tr>
<tr><td>10 мин.

10 мин.

15 мин.

5 мин.</td><td>Ги разбира единиците мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења.
Претвора поголеми во помали мерни единици, на пр: 2,6 kg во 2600 g.
Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот.
Утврдува дали одговорот е разумен.</td><td>Да ги разбира единиците мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења.
Да ги претвора поголеми во помали мерни единици, на пр: 2,6 kg во 2600 g.
Од веќе стекнатите знаења изведува нови заклучоци за решавање на проблемот.
Да утврдува дали одговорот е разумен.</td><td>Им давам на група ученици различни предмети / количини за да ги измерат нивните должини, маси или зафатнини, и разновидна мерна опрема. Учениците треба ги запишат проценките пред мерењето. Можете ли да запишете некои од вашите мерења како децимални броеви?
Учениците работат во групи. Тие го мерат истиот предмет / количина на инструменти за мерење со различни скали. Тие ги споредуваат отчитувањата.
Прашајте прашања како: Која скала ви дава најпрецизно мерење? Зошто? Што би употребиле за да мерите лекови? Зошто? Што пак за базен? Зошто?
Учениците ги усогласуваат нивните знаења со претворање на единици мерки од претходниот час, со користење на карти, на пр. 1,5 kg и 1500 g.</td><td>Ц

Ц

Г

Ц

И
Ц</td><td>Голем број предмети /количини за мерење
Различни инструменти за мерење
Инструменти за мерење со различни скали
Предмети/количини за мерење
Карти на кои се запишани мерења со децимален број
Активност со маса: http://www.bbc.co.uk/skillswise/game/ma24weig-game-taking-measures-weight
Активност со зафатнина: http://www.bbc.co.uk/skillswise/game/ma23capa-game-taking-measures-capacity</td><td>Набљудување
Усно – повратни информации
Точност на задачите</td></tr>
<tr><td colspan="3">Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)</td><td colspan="2">Забелешки / можности за проширување / домашна работа</td><td colspan="2">Клучна терминологија</td></tr>
<tr><td colspan="3">Диференцијација со помош на заеднички задачи, насочена поддршка и преку проширување.
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа.</td><td colspan="2">Учениците соодветно одговараа на дадените барања, таму каде што имаше потреба учениците од групата помагаа со насоки на наставникот, дискутираат и разменуваат идеи за добиените резултати.
Домашна работа: Работна тетратка.</td><td colspan="2">Мери, мерење, единица, опрема, должина, линијар, линијар од 1 метар, метро, километар (km), метар (m), сантиметар (cm), милиметар (mm), маса (тежина), тежи, мерни скали, килограм (kg), грам (g), зафатнина, собира, содржи, полн литар (l), мililитар (ml), мензура/цилиндар, децимала, децимален број, десетина, стотина, претвора, еднаков</td></tr>
</table>

obrazovanie.literatura.mk

Седмица 13 **Датум:**			**Тема: Мерење и решавање проблеми** **Наставна единица: Решавање проблеми со мерни единици**		**Одделение: V**	
Распоред (делови од часот)	**Цели на учење**	**Критериуми на успех (очекувани резултати)**	**Активности**		**Ресурси (средства и материјали)**	**Доказ за постигнување**
			Опис	**Организациони форми**		
10 мин. 10 мин. 15 мин. 5 мин.	Ги подредува мерењата дадени во мешани единици. Ги разбира единици мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења. Утврдува дали одговорот е разумен.	Да ги подредува мерењата дадени во мешани единици. Да ги разбира единици мерки за должина, тежина, зафатнина, температура и време и ги користи за да изврши соодветни мерења. Утврдува дали одговорот е разумен.	Повторуваме за единиците за должина, маса и зафатнина, на пр: Кои единици можеме да ги употребиме за да измериме маса? Која е врската помеѓу kg и g? Кои предмети можете да ги измерите во kg…g? Барам од учениците да претворат единици мерки (точно прочитани од скала) во други единици, на пр. 1 kg 300 g во 1300 g. Продискутирајте за соодветниот децимален запис, на пр. 1,3 kg. Во парови, барам од учениците да подредат должини изразени во различни единици, почнувајќи со најкратката, на пр. 35,7 m; 353 cm; 1049 метри; 11495 сантиметри; 1864 милиметри; 1009 метри; 11 km. Како знаете дека оваа должина е подолга од другата? Можете ли да претставите должина која спаѓа помеѓу овие две должини ... во mm, cm, m, km? Употребете активност слична како претходната за маси и зафатнини. Вклучете на пр. маси во kg.	Ц Ц Ц	(по избор) Ваги за мерење кои покажуваат вредности што учениците можат да ги претвораат Листа на должини изразени во различни единици, за учениците да ги подредуваат	Набљудување Прашања и одговори Дискусија Точност на задачите
Организација: Детали за поделба по улоги / групи / возраст (поврзано со активностите)			**Забелешки / можности за проширување / домашна работа**		**Клучна терминологија**	
Активно учество на целата паралелка, групна работа и индивидуална работа, диференцијација со насочена поддршка и преку проширување (на оние ученици кои ја завршиле поставената активност и им е потребен поголем предизвик, им се даваат прашања според чекорите од циклусот за испитување податоци).			Учениците земаа активно учество во извршување на активностите. Проширување на знаењата: Решавање на задачи дадени од страна на наставникот. Домашна задача: Задачи дадени од страна на наставникот.		Мери, мерење, единица, скала, делење, должина, линијар, линијар од 1 метар, метро, километар (km), метар (m), сантиметар (cm), милиметар (mm), маса (тежина), тежи, мерни скали, килограм (kg), грам (g), зафатнина, собира, содржи, полн литар (l), мililитар (ml), мензура/цилиндар, децимала, децимален број, десетина, стотина, претвора, еднаков/ еквивалентен, подредува, подолго, пократко, помеѓу, дискутира, објаснува.	

obrazovanie.literatura.mk