

**Упатство за планирање на наставата по  
математика за II одделение (второ  
полугодие)**

## Упатство за планирање на наставата по математика за II одделение

(второ полугодие)

### 2А: Броеви и решавање проблеми

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија													
<p><b>1 недела</b></p> <p>Подредува броеви до 100: споредува два броја користејќи ги знаците „&lt;“ и „&gt;“.</p> <p>Брои по два, по пет и по десет и користи групирање по два, по пет и по десет за да изброи поголема група на предмети до 100.</p> <p>Ги учи и ги препознава броевите што се добиваат со броење по 2, по 5 и по 10 и ги согледува соодветните факти за делење.</p> <p>Користи броење по два, по пет и по десет за решавање практични проблеми.</p> <p>Почнува да брои со мали постојани чекори, по три до 30 и по четири до 40 пр.3,6,9... и 4,8,12.... 36,40.</p> <p>Прави разумна проценка до 100 предмети, на пр. бирајќи од 10, 20,</p>	<p>Ги разбиа и користи во ситуации од секојднениот живот редните и природните проеви.</p> <p>Прашања: Кој број е помал? Кој број е поголем? Подредува броеви во празна бројна низа.</p> <p>Воведување на знаците „&lt;“ и „&gt;“ илустрирано со примери.</p> <p>Брои по два, по пет и по десет почнувајќи од нула или од кој било едноцифрен број сè до 100.</p> <p>Користете мрежа од броеви 2x2 и продолжете со броење по 2 почнувајќи од 1. Заокружете го секој втор број. Што забележувате? Што можете да кажете за заокружените броеви? (парни броеви). Што можете да кажете за незаокружените броеви? (непарни броеви). Користете мрежа од броеви 3x3. Дали е ова истиот модел? Што е различно?</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> </tr> </table> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</td> </tr> </table> <p>Што мислите дека ќе се случи со мрежа од броеви 4x4, мрежа од броеви 5x5, мрежа од броеви 6x6?</p>	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	<p>Табела 100. Празна бројна низа Постер со напишаните знаци: „&lt;“ и „&gt;“</p> <p>Табела 100.</p> <p>Користете ја интерактивната програма за настава <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/count_on.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/count_on.html</a> За практично броење наназад. Кликнете на " <a href="#">Run Counting on and back 1.1</a> " за да започне.</p>	<p>Броеви, нула, десет, дваесет ... сто. Ништо Колку ...? Брои по два, по пет и по десет Повеќе, помалку, многу, неколку, дури и, секој друг Колку пати? повеќе делови, продолжи, предвиди модел, пар, правило</p> <p>Брои нанапред (од ... до ...) Брои наназад (од ... до ...) Уште еден, десет повеќе. Еден помалку, десет помалку. Два / три / четири / пет повеќе. Два / три / четири / пет помалку.</p>
1	2															
3	4															
1	2	3														
4	5	6														
7	8	9														

<p>50 или 100.</p> <p>Подредува броеви, на пр.: парни/непарни кои се добиваат со броење по 2, по 5 и по 10.</p> <p>Усно го образложува начинот на решавање и размислувањето.</p>	<p>Започнете од кој било број и продолжете со броење по 1 до 100 и наназад. Повторете. Започнете со 2-цифрен број и бројте по 10 до 100 и наназад.</p> <p>Започнете од кој било број и бројте натаму по 3 или по 4.</p>		
<p><b>1 недела</b></p> <p>Ги знае сите парови на броеви чиј збир е 10 и парови на броеви чиј збир е 20.</p> <p>Ги препознава и ги учи двојните вредности на сите броеви до 10, како и броевите 15, 20, 25 и 50.</p> <p>Ги удвојува броевите 5, 10, 15,...45, 50 и добиените броеви ги преполовува.</p> <p>Удвојува двоцифрени броеви.</p> <p>Ги препознава едноставните односи меѓу броевите на пример овој број е двојно повеќе од.....</p> <p>Усно го образложува начинот на решавање и размислувањето.</p>	<p>Учениците ги повторуваат паровите броеви чиј збир е 10, а потоа и паровите броеви чиј збир е 20, сите заедно и во помали групи.</p> <p>Практични активности за изнаоѓање двојни вредности на сите броеви до 10.</p> <p>Учениците во паралелката повторуваат за двојните вредности на броевите до 10.</p> <p>Користете познати факти за да ги согледате двојните вредности на броевите од 1 до 15; двојните вредности на 5, 10, 15, 20, 25 и 50.</p> <p>Извлечете голем број од кеса и побарајте од учениците да погодат, на пример, „двојно на овај број е 50“</p>	<p>Сметалки.</p> <p>Табела „стотка со множители“.</p> <p>На интерактивната програма <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/nun_facts.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/nun_facts.html</a> прикажува обоени бројачи до 20 за да додадете. Кликнете на “Run Number facts 1.4” во горе десено да започне.</p> <p>Робин Худ удвојување: <a href="http://www.ictgames.com/rhodbeyond10.html">http://www.ictgames.com/rhodbeyond10.html</a></p> <p>Крти со броеви и волшебна торба</p>	<p>+, да додадете, покрај тоа, повеќе, плус определи збир, вкупно целосно, двојно, блиску до двојно, уште еден, два повеќе ... уште десет ... сто повеќе</p> <p>Колку повеќе да се направи ...?</p> <p>Колку повеќе е ... од ...?</p> <p>Колку повеќе е ...?</p> <p>- Собирање, одземање, минус</p> <p>Колку се останати?, еден помалку, два помалку ... десет помалку ... сто помалку</p> <p>Колку помалку е ... од ...?</p> <p>Колку помалку е ...? разликата помеѓу половина и цело, се преполовуваат</p> <p>=, еднакво, знак, е исто како, десетка</p>

<p><b>1 недела</b> Знае што претставува секоја цифра во двоцифрениот број и ги разложува на десетки и единици.</p> <p>Собира/одзема едноцифрен број со/од двоцифрен број до 30.</p> <p>Го поврзува броењето напред/назад по 10 за да најде број кој е за 10 поголем/помал од кој било двоцифрен број, а потоа собира и одзема двоцифрен број со цели десетки, на пр: 75 – 30.</p>	<p>Разбирање, примена и почеток на читање двоцифрени броеви со објаснување на нивната месна вредност. Препознавање на нулата како носител на местото на единица кај 2-цифрени броеви во полни десетки. Да се разбере де-ка 38 е 30+8.</p> <p>Што означува цифрата 6 во бројот 26? А што во 68?</p> <p>Постави ја цифрата 6 во 86. Промени го бројот 59 во бројот 19.</p> <p>Истражување на моделот на собирање и одземање на броеви со 10, со употреба на табела 100. А потоа со содржатели на 10.</p>	<p>Картички со стрелка за месна вредност.</p> <p>Табела 100</p> <p>Бројна низа.</p> <p>Предмети за броење.</p> <p><a href="http://www.ictgames.com/flipCounter/index.html">http://www.ictgames.com/flipCounter/index.html</a></p> <p>Користете ја интерактивната табла за броење напред и назад по десет: <a href="http://www.ictgames.com/numberSquare/index.html">http://www.ictgames.com/numberSquare/index.html</a></p>	<p>Десетки, Единици Едноцифрен број, Двоцифрен број, Уште десет, за десет Поголем, за десет помал</p>
---	--	---	---

<p><b>3 недели</b></p> <p>Собира/одзема едноцифрен број со/од двоцифрен број до 30.</p> <p>Собира парови од двоцифрени броеви.</p> <p>Наоѓа мала разлика меѓу паровите на двоцифрените броеви.</p> <p>Го разбира одземањето како разлика и како намалување.</p> <p>Го проверува одземањето со користење на собирање.</p> <p>Избира и користи соодветни мисловни стратегии за пресметување и ја објаснува постапката како дошол до одговорот.</p> <p>Го користи знаењето за решавање проблеми и загатки.</p> <p>Решава равенки како на пр: <math>27 + \triangle = 30</math></p> <p>Ја препознава примената на симболите како што се:</p> <p><math>\triangle</math> или <math>\square</math> за да прикаже непознати броеви, на</p> <p>пр.: <math>\triangle + \square = 10</math>.</p>	<p>Обезбедете практични активности без користење на предмети за броење (жетони).</p> <p>Практични активности на броење напред (собирање) и броење назад (одземање) со користење на табела стотка и низата на броеви.</p> <p>Користење на различни проблемски ситуации со користење на собирање и одземање и воведување на концептот на одземање како наоѓање на разлика.</p> <p>Разговор за стратегии за решавање на задачи со собирање и одземање.</p> <p>Објасете им на децата дека вкупно има 30 коцки, од нив 27 се на клупа, а некои се скриени под клупа. Прашајте ги колку коцки се скриени. Запишете ја равенката <math>27 + \square = 30</math> на табла. Повторете го ова со други броеви. Побарајте учениците да направат свои равенки.</p> <p>Користете две празни чаши и побарајте од учениците да се искажат по колку предмети може да се стават во чашите за да има десет предмети заедно. Се прави модел на табла со цртање на две чаши, а потоа се воведуваат симболите <math>\triangle</math> и <math>\square</math> на местото на непознат број.</p>	<p>Табела 100</p> <p>Бројна низа.</p> <p>Предмети за броење (жетони).</p> <p>Ја наоѓа разликата на бројна низа на:</p> <p><a href="http://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f=Subtractdifference">http://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f=Subtractdifference</a></p> <p>Користете ја оваа интерактивна програма за да наоѓаат разлика:</p> <p><a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/difference.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/difference.html</a> (изберете 'Run Difference 1.2' 'копчето во горниот десен агол)</p> <p>Оваа интерактивна наставна програма, исто така, го истражува собирањето и одземањето на бројна низа:</p> <p><a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/num_line.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/num_line.html</a> (оберете "Run Number line 1.6" копчето во горе десно да започне)</p> <p>Вежбајте на:</p> <p><a href="http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/additionest.html">http://www.amblesideprimary.com/ambleweb/mentalmaths/additionest.html</a> (користете ниво 2)</p> <p>Оваа веб-страница бара логичко користење на бројки за да се добие точен збир:</p> <p><a href="http://www.oswego.org/ocsd-web/games/SumSense/sumadd.html">http://www.oswego.org/ocsd-web/games/SumSense/sumadd.html</a></p>	<p>Додадете, покрај тоа, повеќе, плус, сума, вкупно, заедно, резултат, двојно, блиску до двојно, Колку повеќе да се направи ...?</p> <p>=, еднакво, знак, е исто како</p> <p>+, да додадете, повеќе, плус збир, вкупно, заедно, резултат, двојно, блиску до двојно, уште еден, два повеќе, десет повеќе...</p> <p>- Собира, одземање,, минус, колку се останати?, еден помалку, два помалку ... десет помалку ...</p> <p>Колку помалку е ... од Колку помалку е ...? разлика помеѓу половина и цело, се преполовуваат, =, еднакво, знак, е исто како,</p> <p>поделени, посебни.</p>
--	---	---	---

<p>Ги разбира едноставните текстуални задачи (во еден или во два лесни чекори), определува кои операции се потребни (собирање или одземање, едноставно множење или делење) за нивно решавање со помош, ги претставува со предмети, со цртежи или со низа од броеви.</p> <p>Измислува приказна за поставена задача, вклучувајќи ги во тој контекст и парите.</p> <p>Прави разумна проценка на одговорот на една задача.</p> <p>Го проверува одговорот на една задача со собирање на броевите по различен редослед и со користење на различна стратегија, на пр: <math>35 + 19</math> со собирање на 35 и 20 и одземање на 1, и со собирање на <math>30 + 10</math> и <math>5 + 9</math>.</p>	<p>Откако учениците ќе бидат сигурни во решавањето на проблемските ситуации поставени од наставникот, тие ќе можат и самите да креираат свои текстуални задачи и приказни во за нив познат контекст. Тие треба да го пред да им ги постават задачите на останатите соученици.</p>	<p>Во играта Chost Blasters играчите треба да погодат пар на духови чиј збир е еднаков на бројот што сте го избрале (на пример, бројот 50). Првиот играч притиска на 'z' од тастатурата за да го погоди духот, а вториот играч притиска на "m". Секое тојно погодување на збирот носи 1 поен, а со секоја грешка се губи 1 поен. Победник е играчот кој прв ќе стигне до 10 поени.</p> <p><a href="http://www.oswego.org/ocsd-web/games/ghostblasters2/gb2nores.html">http://www.oswego.org/ocsd-web/games/ghostblasters2/gb2nores.html</a></p> <p>Изберете два броја од мрежата за да го пресметате нивниот збир: <a href="http://www.oswego.org/ocsd-web/games/SpeedGrid/Addition/urikares.html">http://www.oswego.org/ocsd-web/games/SpeedGrid/Addition/urikares.html</a></p> <p>Вежбајте собирање и одземање на: <a href="http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks1/maths/addition_and_subtraction/play/">http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks1/maths/addition_and_subtraction/play/</a> (изберете високо ниво)</p> <p>Карти со слики за учениците за да се состават свои текстуални задачи и приказни.</p>	
---	---	---	--

<p><b>2 недели</b></p> <p>Ги учи и ги препознава броевите што се добиваат со броење по 2, по 5 и по 10 и ги согледува соодветните факти за делење.</p> <p>Ја опишува и продолжува низата со броење по два, по три, по четири и по пет до 30 или повеќе.</p> <p>Користи броење по два, по пет и по десет за решавање практични проблеми.</p> <p>Го разбира множењето како опишување на низа од броеви.</p> <p>Го разбира множењето како собирање на исти собироци и го користи знакот „ = “.</p> <p>Брои по 3 и 4, како вовед во таблицата за множење и делење со 3 и 4.</p>	<p>Сите ученици повторуваат броење по 2, по 5 и по 10.</p> <p>Истражувај шеми, разговарајте за тоа кои броеви се кажани при броење, а кој број е следен во низата. Продолжете ја шемата.</p> <p>Практични проблеми, како на пример: поставување маса (по два елементи од приборот за секој) или колку раце треба да се покажат при броење по 2) или колку прсти се покажуваат при броење по пет или десет.</p> <p>Шема како ученикот да брои групи предмети како што брои на бројната низа и шема како оваа може да биде покажано како повторено собирање и користење на знакот „ = “.</p> <p>Пример 2, 4, 6, 8: ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○</p> <p><math>2+2+2+2 = 8</math> <math>2 \cdot 4 = 8</math></p> <p>Користете броење во мали чекори за учениците да вежбаат факти за множење и делење.</p> <p>Запишува бројни изрази со примена на знаците „ “ и „ : “.</p> <p>Избројте 10 предмети. Поделете ги на 2 еднакви групи. Одново комбинирајте. Отстранете некои</p>	<p>Табела стотка со множителите.</p> <p>Подредување на гасеница: <a href="http://www.topmarks.co.uk/ordering-g-and-sequencing/caterpillar-ordering">http://www.topmarks.co.uk/ordering-g-and-sequencing/caterpillar-ordering</a></p> <p>Бројна низа: <a href="http://www.wmnet.org.uk/resources/gordon/sequences%20v6.swf">http://www.wmnet.org.uk/resources/gordon/sequences%20v6.swf</a></p> <p>Брои во чекори на бројна низа: <a href="http://www.eduplace.com/cgi-bin/schtemplate.cgi?template=/kids/mw/manip/mn_popup.thtml&amp;filename=nmb1_prim&amp;title=Number%20Line&amp;grade=1">http://www.eduplace.com/cgi-bin/schtemplate.cgi?template=/kids/mw/manip/mn_popup.thtml&amp;filename=nmb1_prim&amp;title=Number%20Line&amp;grade=1</a></p> <p>Користете: <a href="http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks1/maths/multiplication/play/popup.shtml">http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks1/maths/multiplication/play/popup.shtml</a> (Изберете средно ниво) И во <a href="http://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f=multiplication">http://www.topmarks.co.uk/Flash.aspx?f=multiplication</a></p> <p>Користете ја интерактивната програма за наставници која го дава линкот за броење во групи и низи. <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/mult_facts.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/mult_facts.html</a> (Клики на "Run Multiplication facts 0.8" за да почне)</p> <p>Направи низа на: <a href="http://www.learnalberta.ca/content/me3us/flash/lessonLauncher.html?lesson=lessons/08/m3_08_00_x.swf">http://www.learnalberta.ca/content/me3us/flash/lessonLauncher.html?lesson=lessons/08/m3_08_00_x.swf</a></p> <p>Користете ја оваа интерактивна програма <a href="http://www.topmarks.co.uk/Flash">http://www.topmarks.co.uk/Flash</a></p>	<p>Низа, ред, колона, двојно, преполовуваат, подели подеднакво, по едно, по две, секому, по три секому ... група по парови, по пет ...по десет, еднакви групи</p>
---	---	--	---

<p>Го разбира делењето како групирање и го користи знакот „ : “.</p> <p>Знае дека при делењето може да има остаток.</p> <p>Усно го образложува начинот на решавање и размислувањето.</p>	<p>предмети и поделете ги на две еднакви групи. Што се случува? Има ли остаток? Повторете неколку пати така што ќе бидат опфатени сите броеви од 1 до 10. Запишете ги оние броеви кои се делат без остаток и оние кои се делат со остаток.</p> <p>Обидете се со поголеми броеви. Што се случува? Запишете ги оние броеви кои имаат остаток и тие што немаат остаток Користете табела 100 за запишување. Што забележавте?</p> <p>Користете текстуални задачи во кои ќе има операција делење и ќе има остаток</p> <p>Поттикнете ги учениците да ги објаснат своите методи на решавање и нивното размислување.</p>	<p><a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/grouping.html">aspx?f=sharingv2</a></p> <p>Оваа интерактивна програма за наставници покажува групирање: <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/grouping.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/grouping.html</a> (Кликнете на "Run Grouping 1.3" горе десно за да почне)</p> <p>Оваа интерактивна програма за наставници покажува делење: <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/remainers.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/remainers.html</a> (Кликни на " Run Remainers after division 0.6" за да почне)</p> <p>Предмети за броење.</p> <p>Табела стотка за запишување.</p>	
<p><b>1 недела</b></p> <p>Препознава дека една половина се пишува <math>\frac{1}{2}</math>, една четвртина <math>\frac{1}{4}</math> и три четвртини <math>\frac{3}{4}</math>.</p> <p>Препознава дека <math>\frac{1}{2}</math> или <math>\frac{2}{4}</math> прават едно цело и <math>\frac{1}{4}</math> и <math>\frac{3}{4}</math> се еднакви.</p> <p>Препознава кои форми се делат на половина или четвртина, а кои не.</p> <p>Наоѓа половина и четвртина од форми и од мали групи предмети 20.</p>	<p>Практични активности во кои се прават половици и четвртици со превиткување хартија. Исечете го секој дел и означете го и со збор и со симболот за половина и четвртина.</p> <p>Користете форми кои се исенчани за да прикажете дробки. Што можете да видите? Групирајте ги сите форми што прикажуваат <math>\frac{1}{2}</math> и <math>\frac{1}{4}</math>. Групирајте ги формите кои не прикажуваат <math>\frac{1}{2}</math> или <math>\frac{1}{4}</math> во друга група.</p> <p>Користете превиткување хартија за да добиете половици и четвртици користејќи правилни и неправилни форми. Што можете да забележите за неправилните форми?</p> <p>Групирајте или споделувајте ги предметите за да прикажете половина и четвртина количини. Што ако има некаков остаток?</p>	<p>Форми од хартија ножици</p> <p>Подгответе форми со исенчани делови.</p> <p>Правилни и неправилни форми</p>	<p>Дел, еднакви делови Една целина Една половина, две половици Една четвртина, две четвртици, три четвртици, четири четвртици</p>



## Единица 2Б: Геометрија и решавање проблеми

Учење објективни	Активности	Ресурси	Поими
<p><b>2 недели</b></p> <p>Групира, именува, опишува, замислува и црта 2Д форми (на пр: квадрат, правоаголник, круг, правилен и неправилен петаголник и шестаголник) според нивните својства; препознава 2Д форми во различни положби.</p> <p>Групира, именува, опишува, прави 3Д форми (на пр., коцка, квадар, конус, цилиндар, топка и пирамида) според нивните својства; ги разликува 2Д формите од 3Д формите.</p> <p>Наоѓа симетрија кај 2Д форми и ја црта линијата на симетрија.</p> <p>Наоѓа примери на 2Д и 3Д форми и симетрија во околината.</p> <p>Ги препознава едноставните односи меѓу формите, на пр овие форми имаат ... страни.</p> <p>Дава свое мислење дали некој одговор е разумен.</p>	<p>Разбирање, примена и започнување со читање на терминологијата за форми. Ученикот избира конкретна форма од колекција со 2Д форми и ја опишува. Може наставникот да поставува критериуми: Изберете форма со 1 свиткан раб; 4 агли и 4 страни...</p> <p>Групирајте 2Д форми според својствата: бројот на страни; бројот на агли; прави или свиткани страни.</p> <p>Користење, разбирање и почетно читање на терминологијата за симетрија.</p> <p>Започнување со препознавање и скицирање линија на симетрија.</p> <p>Опишете ја линијата на симетрија. Направете модели на симетрија, зборувајте за нив и опишете модели на симетрија во примери од секојдневниот живот, како што се оние добиени од боја, дамки од мастило, издупчени плочи (боцкалки), форми од хартија, коцки што се поврзуваат меѓу себе.</p> <p>Направете колекција на 2D и 3D форми.</p> <p>3D: кутии, пакувања, модели .... Групирајте ги и именувајте ги.</p>	<p>Карти со зборови за 2Д форми.</p> <p>Комплет рамни форми.</p> <p>Комплет 2Д форми.</p> <p>Карти со поими.. Огледала. Интерактивна програма за наставници <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/symmetry.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/symmetry.html</a> Ви овозможува да направите рефлексивна линија. (Кликни на "<a href="#">Run Symmetry 2.2</a>" горе десно за да започне)</p> <p>Идентификуваат линии на симетрија на: <a href="http://www.innovationslearning.co.uk/subjects/maths/activities/year3/symmetry/shape_game.asp">http://www.innovationslearning.co.uk/subjects/maths/activities/year3/symmetry/shape_game.asp</a> Ткаенина, тапет, боја, мастило, издупчени плочи (боцкалки), хартиени форми, и коцки што се поврзуваат меѓу себе...</p> <p>2D и 3D форми. Пакување и други примери на 3D. Натписи.</p>	<p>Круг, триаголник, правоаголник, звезда, петаголник, шестаголник, облик, модел, рамни, криви, прав, круг, агол, групирање, да, се направи:коцка, пирамида, конус цилиндар</p>

Учење објективни	Активности	Ресурси	Поими
<p><b>1 недела</b> Следи и дава упатства за положба, насока и движење.</p> <p>Препознава цело, половина и четвртина вртење, во насока на движење на стрелките на часовникот и во обратна насока.</p> <p>Препознава дека правиот агол е четвртина завртување.</p>	<p>Разбирање и започнување со читање на поимите вртење и агол.</p> <p>Постапува согласно со усни инструкции или инструкции во писмена форма со цртање или позиционирање на предмети.</p> <p>Игра со учениците во широк простор во парови. Едниот ученик дава вербални инструкции, а другиот ги следи (преправајќи се дека е робот). Се користат термините: цело, половина и четвртина свртување, во насока на движење на стрелките на часовникот и спротивно од движењето на стрелките на часовникот.</p>	<p>Помогнете му на роботот да се движи: <a href="http://www.primarygames.com/puzzles/action/superroboteva/">http://www.primarygames.com/puzzles/action/superroboteva/</a></p> <p>Изработка на мапи за „скриено богатство“. Давање инструкции за наоѓање на богатството.</p>	<p>Позиција над, под, највисоко, најниско, од страна на на, во, надвор, внатре околу, пред, зад, предниот дел, задниот, пред, по, покрај, веднаш до, спротивно, за разлика од ,меѓу, во средина, раб, центар, агол, насока ,патување, пат, лево, десно, нагоре, надолу, повисока, пониска, напред, назад, странично, низ, блиску, далеку, во близина на, заедно, преку, да, од, кон, во насока на стрелките од часовникот, спротивно на стрелките од часовникот, движење.</p> <p>Цело свртување, половина свртување, четвртина, прав агол ,права линија.</p>

Учење објективни	Активности	Ресурси	Поими
<p><b>1 недели</b></p> <p>Наоѓа симетрија кај 2D форми и ја црта линијата на симетрија.</p> <p>Ги препознава едноставните односи меѓу формите, на пр: овие форми сите имаат... страни.</p>	<p>Го користат и употребуваат поимот симетрија.</p> <p>Почнуваат да препознаваат и да скицираат линија на симетрија.</p> <p>Опишете ја линијата на симетрија.</p> <p>Да се направат, да се зборува и да се опишат симетрични форми во реални примери од живот, како и оние кои се направени од боја, дамки од мастило, издупчени плочи (боцкалки), форми од хартија, коцки што се поврзуваат меѓу себе.</p>	<p>Го идентификуваат бројот на линии на симетрија на форми:</p> <p><a href="http://www.innovationslearning.co.uk/subjects/maths/activities/year3/symmetry/shape_game.asp">http://www.innovationslearning.co.uk/subjects/maths/activities/year3/symmetry/shape_game.asp</a></p> <p>Направи шеми со рефлексивна симетрија на</p> <p><a href="http://www.primaryresources.co.uk/online/reflection.swf">http://www.primaryresources.co.uk/online/reflection.swf</a></p>	<p>Големина, поголеми, помали симетрични , линија на симетрија, огледална линија, модел на рефлексција,</p>

## Единица 2В: Мерење и решавање проблеми

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија
<p><b>1 недела</b>            Ги препознава сите монети и банкноти.</p> <p>Користи систем на обележување пари до 100 денари.</p> <p>Го одредува збирот на монети и банкноти потребни да се плати одреден износ до 100 денари и го пресметува кусурот.</p> <p>Измислува приказна за поставена задача вклучувајќи ги во тој контекст и парите.</p> <p>Го проверува одговорот на една задача со собирање на броевите по различен редослед и со користење на различна стратегија, на пр: <math>35 + 19</math> со собирање на 35 и 20 и одземање на 1, и со собирање на <math>30 + 10</math> и <math>5 + 9</math>.</p> <p>Усно го образложува начинот на решавање и размислувањето.</p> <p>Го користи знаењето за решавање проблеми и загатки.</p>	<p>Препознавање на вредноста на сите монети и банкноти. Игра на улоги „продавница“. Во продавницата се продаваат производи што имаат своја цена, а во продавницата има продавачи и купувачи.</p> <p>Производите имаат етикети.</p> <p>На купувачите им е даден одреден износ на пари за трошење. Купете 3 производи! Колку е потрошено? Колку пари останале? Колку различни производи можете да купите со парите кои ги имате?</p> <p>Кој е најскапиот производ кој можете да го купите?</p> <p>Продавачите мора да пресметаат колку кусур треба да биде вратен кога купувачот дал повеќе пари.</p>	<p>Вистински монети и банкноти.</p> <p>Цени.</p> <p>Етикети.</p> <p>Листи на пазарење.</p>	<p>Денар            1, 2, 5, 10 и 50 денари монета</p> <p>10, 20, 50, 100, 500, 1000 и 5000 денари            Сметка            Пари            Монета, сметка            Цена, купи, продаде, продаваат            трошат,            плати            промена            Почитувани, чини            повеќе, повеќе / најскапиот</p>

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија
<p><b>2 недели</b></p> <p>Ги споредува должините, масата и зафатнината користејќи стандардни единици: центиметри, метри, 100 g, килограм и литар.</p> <p>Ги разбира едноставните текстуални задачи (во еден или во два лесни чекори), определува кои операции се потребни (собирање или одземање, едноставно множење или делење) за нивно решавање и со помош, ги претставува со предмети, со цртежи или со низа од броеви.</p> <p>Прави разумен проценка за одговор на една задача.</p> <p>Дава свое мислење дали некој одговор е разумен.</p> <p>Усно го објаснува начинот на решавање и размислување.</p> <p>Го користи знаењето за решавање проблеми и загатки.</p>	<p>Разбирање, примена и почеток на читање терминологија за должината, тежината и зафатнината.</p> <p>Користете нестандартни и стандардни единици за мерење при решавање проблеми во голем број различни контексти.</p> <p>Направете директни споредувања преку изнаоѓање или предлагње предмети што се со различна должина и маса, на пр: Подолга/пократка од метар/сантиметар/20 сантиметри.</p> <p>Потешка/полесна од килограм/100 грама.</p> <p>Зафаќа повеќе/помалку од литар/500милилитри.</p>	<p>Карти со симболи.</p> <p>Разни апарати за мерење.</p> <p>Следните интерактивни програми за наставници се корисни за читање скали: Мерење волумен: <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/meas_cylinder.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/meas_cylinder.html</a> (Кликни на "Run Measuring cylinder 1.2" на горниот десен агол) Користи: <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/ruler.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/ruler.html</a> (Кликни на "Run Ruler 1.2" за да почнеш) Мерење со вага: <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/meas_scales.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/meas_scales.html</a> (Кликни на "Run Measuring scales 1.8" на горниот десен агол)</p>	<p>Должина, ширина, висина, длабочина долги, кратки, високи, ниски широко, тесно, длабоко, плитко, дебели, тенки подолго, пократко, повисоки ... најдолго, најкратко, највисока ... далеку, во близина, метар, тежат, тежи, салда тешки / светлина, потешки / полесни, најтешката / најлесниот килограм (кг) рамнотежа, скали, тежина зафатнина полна, половина полна празни задржува, содржи литар сад проценка мерење големина споредува скала за мерење доволно, не е доволно премногу, премалку речиси, отприлика, околу, во близина на, речиси исто колку и нешто повеќе, нешто помалку</p>

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија
<p><b>1 недела</b></p> <p>Ги знае единиците за време (секунда, минута, час, ден, недела, месец и година).</p> <p>Го знае односот меѓу последователните единици за време.</p> <p>Го чита времето до половина час на дигитален и аналоген часовник.</p> <p>Го мери времетраењето на некои активности со користење секунди и минути.</p> <p>Ги знае и ги подредува деновите во неделата и месеците во годината.</p> <p>Ги разбира едноставните текстуални задачи (во еден или во два лесни чекори), определува кои операции се потребни (собирање или одземање, едноставно множење или делење) за нивно решавање и со помош, ги претставува со предмети, со цртежи или со низа од броеви.</p> <p>Прави разумна проценка на одговорот на една задача.</p> <p>Дава свое мислење дали некој одговор е разумен.</p> <p>Избира и користи соодветни</p>	<p>Разбирање, примена и почеток на читање на речникот поврзан со времето.</p> <p>За играта на улоги изберете различни парови ученици кои ќе ја играат улогата на контролори на лет и службеници за чекирање. Распределете ги билетите за летот за различни дестинации низ одделението (1 по група), а на билетот треба да е означено времето за полетување за секоја група. Прикажете 12-часовен дигитален часовник и аналоген часовник.</p> <p>Прашајте: „Кој лета до _____? Кога полетува Вашиот авион? Побарајте од парот контролори да го прикажат времето на аналогниот часовник и на дигиталниот часовник. Објаснете дека секој патник треба да се чекира 2 часа пред летот. Побарајте од парот службеници за чекирање да го прикажат соодветното време на аналогниот часовник и на дигиталниот часовник.</p> <p>Повторете ја играта на улоги со други држави и други парови ученици кои ќе бидат контролори на летот и чекин службеници.</p> <p>Одберете активности за учениците: трчање низ салата/игралиштето/ поле/; Запишете го Вашето име 10 пати; . Седнете и станете 6 пати.</p> <p>Користете карти со имиња на деновите од неделата и месеците во годината. Картите се мешаат и се ставаат со лицето надолу. Се превртува по 1 карта и се става на соодветното место во точен редослед.</p>	<p>Карти за полетување.</p> <p>12-часовен дигитален часовник.</p> <p>Аналоген часовник.</p> <p>Часовник и половина час  <a href="http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/earlymath/on_time_game1.swf">http://www.sheppardsoftware.com/mathgames/earlymath/on_time_game1.swf</a></p> <p>Користете интерактивна програма за време  <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/tell_time.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/tell_time.html</a>  (Кликни на "<a href="#">Run Tell the time 0.9</a>" за да почне).</p> <p>Програма во која се користи мерење со вага  <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/measuring_scales.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/measuring_scales.html</a> (Кликни на "<a href="#">Run Measuring scales 1.8</a>" за да почне)</p> <p>Авионски билети.</p> <p>Песочен часовник.</p> <p>Штоперки.</p> <p>Карти со поими.</p>	<p>Време</p> <p>Денови од неделата: понеделник, вторник ...</p> <p>Месеци од годината: јануари, февруари ...</p> <p>годишни времиња: пролет, лето, есен, зима</p> <p>Ден, недела, две недели, месец, година</p> <p>викенд, роденден, празник</p> <p>Наутро, попладне, навечер, ноќе, на полноќ</p> <p>Време за спиење, време за вечера, време за играње</p> <p>Денес, вчера, утре</p> <p>пред, по следната, претходната</p> <p>сега, наскоро, рано, доцна</p> <p>брзо, побрзо, најбрзо, бавен, побавно, полека</p> <p>Најспоро, полека</p> <p>стара, постара, најстарите</p> <p>нови, понов и најновите</p> <p>потребно подолго време, потребно помалку време</p> <p>Колку одамна? Колку време ќе ти биде потребно за ...?</p> <p>Колку долго ќе потрае да ...?</p> <p>Час, минута, секунда,</p>

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија
<p>мисловни стратегии за пресметување и ја објаснува постапката како дошол до одговорот.</p> <p>Го користи знаењето за решавање проблеми и загатки.</p>			<p>половина час,          часовник, рачен          часовник          дигитален / аналоген          часовник, штоперица          Колку често?</p>

## Единица 2Г: Работа со податоци и решавање на проблеми

Цели	Активности	Ресурси	Терминологија
<p><b>1 недела</b></p> <p>Одговара на прашање со собирање и запишување на податоци во листи и табели и сликовно ги претставува со графикони и пиктограми за прикажување на резултатите.</p> <p>Користи Керолов и Венов дијаграм за распоредување на броеви и предмети користејќи еден критериум; почнува да користи два критериуми; го образложува изборот користејќи соодветен јазик, вклучувајќи го и зборот „не“.</p> <p>Усно го образложува начинот на решавање и размислувањето.</p> <p>Го користи знаењето за решавање проблеми и загатки.</p>	<p>Разбирање и почеток на користење на терминологија поврзана со работа со податоци: сортира, поставува, претставува, табела, дијаграм, листа, броење, натпис, најмногу/најмалку вообичаен/популарен...</p> <p>Решавање проблем како на пример: Што сакаме да правиме дома? Користете столбест дијаграм за презентирање на податоци. Дискутирајте за наодите од истражувањето: Што најмногу/најмалку сакаат да прават повеќето ученици? Зошто мислите дека е така? Колку деца прашавме? Побарајте од учениците да смислат други прашања.</p> <p>Проверување на хипотеза: Нашата најомилена храна е компир. Соберете податоци (со кревање рака). Направете едноставна програма со користење симболи, каде што секој симбол претставува една единица.</p> <p>Користете графикони за групирање. На секој ученик дајтему по неклку форми и прашајте ги: Како можеме да ги групираме овие форми? Дискутирајте за различните начини. Започнете со еден критериум за нивно групирање, а кога учениците ќе стекнат сигурност користете два критериуми за сортирање на тие предмети, форми.</p> <p>Објаснете го Веновиот/Кероловиот дијаграм. Изберете табела и критериуми за групирање. Дискутирајте со учениците за поставување на секоја форма.</p> <p>Повторете со други предмети за сите ученици да бидат запознаени и да ги разбираат групирањето и Кероловиот и Веновиот дијаграм.</p>	<p>Интерактивната програма <a href="http://www.taw.org.uk/lic/itp/data_hand.html">http://www.taw.org.uk/lic/itp/data_hand.html</a> Ви овозможува да внесете податоци во табелата, а потоа да се создаде вертикален или хоризонтален столбест графикон или пита графикон. Можете да изберете од постоечките бази на податоци, кои може да се менуваат за да се покаже влијанието и промена на листите со податоци, или внесете податоци кои ученици ќе ги соберат. Кликни на "<a href="#">Run Data handling 2.9</a>" за да почне.</p> <p>Предмети за групирање (на пример форми со различна големина и боја).</p>	<p>Број, резултати, групирање, гласање графика, столбест графикон, пиктограм Претставуваат група, комплет листа, шема, табела со резултати, табела на зачестеност Керолов дијаграм, Венов дијаграм Наслов, оска, оски графикон најпопуларните, најчестиот најмалку популарни, најмалку обединувачкиот заеднички</p>



## Недели за консолидација

Учење објективни	Активности	Ресурси	Термини
<b>2 недели</b> Две недели може да се искористат да се вратите на некои од целите со ученици. Во ова полугодие се бараат повеќе практични активности.			

