

## ПРОГРАМА ЗА РАЗШИРЕНО ИЗУЧАВАНЕ НА МАТЕМАТИКА В 4. КЛАС ЗА ИЗБИРАЕМИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ

Програмата и разпределението за ИУЧ по математика в 4. клас са съобразени с новите изисквания от програмата на МОН за 4. клас от 2018 г. Разработени са по помагалото на ИК „Кронос“ „Помагало по математика за 4. клас за избираемите учебни часове. С Мечо и Медунка решаваме и се състезаваме“ с автор Румяна Атанасова.

### I. ЦЕЛИ НА ОБУЧЕНИЕТО ЗА ИУЧ

1. Разширяване на базисните знания и умения в областта на аритметиката и геометрията, свързани с овладяване на математическата грамотност.
2. Задълбочаване процеса на формиране на съвременни ключови компетентности, подпомагащи ориентацията на четвъртокласниците в разширяващата се информационна среда.
3. Овладяване и разширяване на умения за учене, за боравене с информация, за общуване и за развитие на интелектуалните качества на учениците, на тяхното творческо и логическо мислене и пространствена ориентация.
4. Задълбочаване на овладяването на математическата терминология и уменията за общуване с използване на математически език при решаване на практически ситуации.

### II. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

1. Овладяване на знания за **естествените числа над 1000** и на принципа за изграждане на редицата на естествените числа;
2. Задълбочаване на уменията за извършване на аритметичните действия **събиране и изваждане на естествените числа над 1000**;
3. Придобиване на знания за **умножение и деление на многоцифрено число с едноцифрено и двуцифрено**;
4. Усъвършенстване на уменията за **намиране на неизвестен компонент** и при четирите аритметични действия с акцент върху **неизвестен умалител и неизвестен делител**;
5. Придобиване на знания за **римските цифри** и сферите на използването им;
6. Задълбочаване на знанията за геометричната фигура **окръжност** и елементите ѝ, на уменията за чертане на ъгъл по дадена градусна мярка и окръжност по даден радиус;
7. Придобиване на знания за **мерните единици за ъгъл (градус) и за лице (кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, декар)**
8. Придобиване на знания за намиране на **лице на правоъгълник**;
9. Усъвършенстване на уменията за **правилно използване на чертожните инструменти** линия, пергел и транспортир;
10. Разширяване и задълбочаване на уменията и технологията при работа с таблици и схеми за извличане и интерпретиране на информация;
11. Разширяване на уменията за описване и решаване на реални ситуации чрез математически модел (задачи от покупко-продажба, лице и обиколка на фигура.

## II. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО СПОРЕД УЧЕБНОТО СЪДЪРЖАНИЕ

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия
<b>Числата над 1000</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Познава многоцифрените числа и принципа на образуване на редицата на естествените числа.</li> <li>- Брои в прав и в обратен ред по единици, десетици, стотици, хиляди и т.н.</li> <li>- Обяснява връзката между редовете (ред на хиляди, ред на десетохиляди, ред на стохиляди и др.) в запис на числата в десетичната позиционна бройна система.</li> <li>- Сравнява многоцифрени числа.</li> <li>- Представя изучените числа като сбор от единици от различни редове и класове – клас на единиците, клас на хилядите, клас на милионите.</li> <li>- Записва числата от 1 до 20 и числата 50 и 100 с римските цифри.</li> <li>- Разпознава геометричната фигура окръжност и елементите ѝ – център, радиус.</li> <li>- Чертае окръжност с пергел.</li> </ul>	<p><i>естествено число</i>  <i>десетохиляда</i>  <i>стохиляда</i>  <i>милион</i>  <i>милиард</i>  <i>окръжност</i></p>
<b>Събиране и изваждане на многоцифрени числа без преминаване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичните действия събиране и изваждане на многоцифрени числа без преминаване.</li> <li>- Намира неизвестен умалител, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие изваждане.</li> <li>- Познава градуса като мерна единица за ъгъл и нейното означение.</li> <li>- Измерва с транспортир големината на ъгъл.</li> <li>- Чертае ъгъл по зададена мерна единица.</li> <li>- Решава съставни текстови задачи, зададени в права и в косвена форма.</li> </ul>	<p><i>неизвестен умалител</i>  <i>градус</i></p>
<b>Събиране и изваждане на многоцифрени числа с преминаване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичните действия събиране и изваждане на многоцифрени числа с преминаване.</li> <li>- Разпознава геометричните тела куб, правоъгълен паралелепипед, цилиндър, пирамида, конус, кълбо.</li> <li>- Посочва елементите на геометричните тела куб и правоъгълен паралелепипед – стена, връх, ръб.</li> <li>- Съставя текстови задачи, зададени в права и в косвена форма.</li> </ul>	<p><i>куб</i>  <i>правоъгълен</i>  <i>паралелепипед</i>  <i>цилиндър</i>  <i>пирамида</i>  <i>конус, кълбо</i>  <i>стена, ръб</i></p>

<p><b>Умножение на многоцифрено число с едноцифрено число</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичното действие умножение на многоцифрени числа с едноцифрено число.</li> <li>- Намира лице на правоъгълник.</li> <li>- Познава мерните единици за лице и техните означения – кв. мм, кв. см, кв. дм, кв. м, кв. км, дека.</li> <li>- Решава текстови задачи за намиране на обиколка и лице на правоъгълник и квадрат.</li> <li>- Представя ситуации от заобикалящия го реален свят с числови изрази.</li> </ul>	<p><i>лице на правоъгълник квадратен сантиметър декар</i></p>
<p><b>Деление на многоцифрено число с едноцифрено число</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичното действие деление на многоцифрени числа с едноцифрено число.</li> <li>- Намира неизвестен делител, като използва зависимостите между компонентите и резултата при действие деление.</li> <li>- Намира страна на правоъгълник по дадени лице и другата страна.</li> <li>- Моделира конкретни ситуации с числови изрази.</li> <li>- Използва различни начини за записване на решението и различни начини за решаване на текстова задача.</li> </ul>	<p><i>неизвестен делител</i></p>
<p><b>Умножение на многоцифрено число с двуцифрено число</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичното действие умножение на многоцифрено число с двуцифрено число.</li> <li>- Обяснява получените резултати от решена задача.</li> <li>- Съставя текстова задача по данни, представени чрез чертежи и схеми</li> </ul>	
<p><b>Деление на многоцифрено число с двуцифрено число</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Извършва аритметичното действие деление на многоцифрено число с двуцифрено число.</li> <li>- Използва електронен калкулатор за намиране на сбор, разлика, произведение и частно на две числа.</li> <li>- Решава задачи с практикоприложен характер.</li> </ul>	<p><i>калкулатор</i></p>

Утвърдил:

Директор:.....

**ГОДИШНО ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ ПО МАТЕМАТИКА ЗА 4. КЛАС  
ЗА ИЗБИРАЕМИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ**

**Годишен хорариум: 34 ч**

**Седмичен хорариум: 1 ч.**

№ по ред	Учебна седмица	Тема на урочната единица	Очаквани резултати от обучението, съгласно учебната програма	Методи на работа	Бележки/Коментари
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]

**ПЪРВИ УЧЕБЕН СРОК, 18 учебни седмици**

1	IX 1.	Числата до 1000. (преговор) <i>(стр. 4, 5)</i>	Актуализиране на знанията от 3. клас за числата до 1000. Сравняване на числата чрез използване на знаците $>$ , $<$ , $=$ . Представяне на числата като сбор на единици от различни редове.	Решаване на задачи. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
2	IX 2.	Числата до 1000. Събиране и изваждане, умножение и деление (преговор) <i>(стр. 6, 7, 8)</i>	Актуализиране на уменията за извършване на аритметични действия с числата до 1000. Припомняне на начините за намиране на неизвестно число. Актуализиране на знанията за намиране на обиколка на фигури. Решаване на числови редици.	Решаване на задачи, попълване на таблици. Моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
3	X 3.	Естествени числа. Редица на естествените числа <i>(стр. 9, 10, 11)</i>	Допълване на знанията за редицата на естествените числа и принципа за образуване на многоцифрени числа. Представяне на многоцифрените числа като сбор на единици от различни редове.	Решаване на задачи, упражнение, класифициране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
4	X 4.	Окръжност. Римски цифри (стр. 12, 13, 14)	Задълбочаване на знанията за геометричната фигура окръжност и нейните елементи – център и радиус. Затвърдяване на уменията за чертане на окръжност по даден радиус с пергел. Затвърдяване на уменията за разпознаване на римските цифри и принципите на образуването им. Задълбочаване и разширяване на уменията за извършване на действия с тях и разширяване на знанията за сферите на използването им.	Решаване на геометрични задачи, измерване, чертане, решаване на задачи с римски цифри, упражнение. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
5	X 5.	Събиране и изваждане без преминаване (стр. 15, 16)	Задълбочаване на уменията за извършване на аритметичните действия събиране и изваждане на многоцифрени числа без преминаване.	Решаване на практически задачи, съставяне на задачи по зададени параметри, упражнение, моделиране. Решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
6	X 6.	Измерване и чертане на ъгли (стр. 17, 18, 19)	Усъвършенстване на уменията за измерване с транспортир и чертане на ъгли. Затвърдяване на знанията за градуса като мерна единица и нейното означаване.	Измерване, чертане, класифициране, моделиране, упражнение. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
7	XI 7.	Неизвестен умалител (стр. 20, 21, 22)	Затвърдяване и задълбочаване на знанията за намиране на неизвестен умалител. Решаване на практически задачи чрез използване на уменията за намиране на неизвестен умалител.	Решаване на задачи, упражнение. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
8	XI 8.	Събиране и изваждане на естествени числа с преминаване (стр. 23, 24)	Усъвършенстване на уменията за събиране и изваждане на многоцифрени числа с преминаване чрез решаване на задачи. Съставяне на задача по изходни параметри.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
9	XI 9.	Събиране и изваждане на естествени числа с преминаване (стр. 25, 26)	Усъвършенстване на уменията за събиране и изваждане на многоцифрени числа с преминаване чрез решаване на задачи, свързани с придобиване на географски знания. Съставяне на задача по изходни параметри.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
10	XI 10.	Състезание № 1 (стр. 27, 28)	Прилагане на получените до този момент знания за събиране и изваждане на многоцифрени числа без и със преминаване, за геометричната фигура окръжност и нейните ъгли, за измерване и чертане на ъгли.	Писмена проверна на новите знания. Работа в две групи	
11	XII 11.	Геометрични фигури (стр. 29, 30)	Актуализиране на знанията за изучените до този момент геометрични фигури. Решаване на геометрични задачи за намиране на обиколка, измерване на ъгли, чертане на окръжност.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране, обобщаване. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
12	XII 12.	Геометрични тела (стр. 31, 32, 33)	Затвърдяване на уменията за разпознаване на геометрични тела – определения, елементи, именуване. Решаване на практически задачи, свързани с примери за видове геометрични тела, срещащи се в природата и в обществения живот.	Решаване на задачи и определяне на точното място на снимки от цветното приложение. Класифициране, приложна работа, илюстриране.	
13	XII 13.	Събиране и изваждане на естествени числа (стр. 34, 35)	Доизграждане на уменията за рационално смятане, за решаване на различни задачи с практически характер, за съставяне на задача по изходни данни.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
14	I 14.	Умножение и деление с едноцифрено число без преминаване (стр. 36, 37)	Допълване и затвърдяване на уменията за умножение на многоцифрено с едноцифрено число. Решаване на текстови и геометрични задачи с умножение без преминаване.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
15	I 15.	Умножение с едно преминаване (стр. 38, 39)	Усъвършенстване на уменията за умножение на многоцифрено число с едноцифрено с едно преминаване чрез решаване на числови и текстови задачи. Ориентиране в квадратна мрежа.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
16	I 16.	Умножение с две преминавания (стр. 40, 41)	Затвърдяване на уменията за извършване на аритметични действия с многоцифрени числа с акцент умножение с две преминавания чрез решаване на задачи с намиране на неизвестно число, геометрични и текстови задачи с практически характер.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
17	I 17.	Лице на правоъгълник (стр. 42, 43)	Доизграждане и затвърдяване на знанията за лице на правоъгълник, за намиране лице на правоъгълник, за мерните единици за лице. Решаване на геометрични задачи.	Упражнение, класифициране, моделиране, измерване. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
18	II 18.	Лице на правоъгълник (стр. 44, 45)	Затвърдяване на знанията за лице на правоъгълник, за намиране лице на правоъгълник, за мерните единици за лице. Решаване на геометрични и практически задачи.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
-----	-----	-----	-----	-----	-----

### ВТОРИ УЧЕБЕН СРОК, 16 учебни седмици

19	II 19.	Деление без преминаване ( <i>стр. 46, 47</i> )	Доизграждане на уменията за деление на многоцифрено число с едноцифрено без преминаване чрез попълване на таблици, решаване на задачи с практически характер, съставяне на задачи по изходни данни. Затвърдяване на новите знания за мерните единици за лице.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, илюстриране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
20	II 20.	Деление без преминаване ( <i>стр. 48, 49</i> )	Усъвършенстване на уменията за деление на многоцифрено число с едноцифрено без преминаване чрез откриване на грешки при даден отговор, сравняване на частни, решаване на текстови задачи, съставяне на задачи по изходни данни.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
21	II 21.	Деление на разлика с число. Неизвестен делител ( <i>стр. 50, 51</i> )	Затвърдяване на знанията за свойствата на делението и в частност за деление на разлика с число, което подпомага рационалното смятане. Усъвършенстване на уменията за намиране на неизвестен умалител.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
22	III 22.	Умножение и деление с едноцифрено число ( <i>стр. 52, 53</i> )	Обобщаване на знанията за свойствата на аритметичните действия и връзките между тях. Работа с информация под формата на таблица и извличане на данни от нея.	Решаване на задачи, упражнение, класифициране, игрови подход, включващ решаване на математическа кръстословица. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
23	III 23.	Умножение с 20, 30, ... 90. Умножение с двуцифрено число (стр. 54, 55, 56)	Допълване и затвърдяване на уменията за умножение с кръгло двуцифрено число. Усъвършенстване на уменията за рационално смятане. Решаване на практически задачи, свързани с дисциплината екология. Работа с диаграми и извличане на информация от тях. Заостряне на вниманието върху важни екологични проблеми.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране, илюстриране. Решаване на задачи и определяне на точното място на снимки от цветното приложение.	
24	III 24.	Състезание № 2 (стр. 57 – 60)	Прилагане на получените до този момент знания за умножение и деление на многоцифрени числа с едноцифрено чрез решаване на верижка, числови изрази, текстови и логически задачи и задачи за концентрация и наблюдателност.	Писмена проверна на новите знания. Работа в две групи	
25	III 25.	Текстови задачи (стр. 61, 62)	Решаване на текстови задачи с изучените до този момент аритметични действия в пряка и косвена форма. Допълване на данни в текстови задачи и решаване. Решаване на задачи с практически характер.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
26	IV 26.	Деление с 20, 30, ... 90. Деление с двуцифрено число (стр. 63, 64)	Затвърдяване на уменията за деление на многоцифрено число с двуцифрено. Актуализиране на знанията за разликата между понятията “пъти по-голямо или по-малко” и “с колко по-голямо или по-малко”. Решаване и съставяне на магически квадрати.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, класифициране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
27	IV 27.	Деление (стр. 65, 66)	Затвърдяване на уменията за деление на многоцифрено число с двуцифрено. Решаване на числови и текстови задачи. Разчитане на схема за нагледно представяне на текстова задача. Работа с таблична информация – разчитане и съставяне на задача по изходни данни.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, илюстриране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
28	IV 28.	Деление (стр. 67, 68)	Затвърдяване на уменията за деление на многоцифрено число с двуцифрено чрез решаване на задачи от практически характер.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
29	V 29.	Деление (стр. 69, 70)	Затвърдяване на уменията за деление на многоцифрено число с двуцифрено чрез решаване на разнообразни типове задачи.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
30	V 30.	Умножение и деление. Неизвестни числа. Калкулатор (стр. 71, 72, 73)	Усъвършенстване на уменията за решаване на задачи с изучените аритметични действия с многоцифрени числа. Обобщаване на знанията и уменията за намиране на неизвестно число. Затвърдяване на уменията за боравене с калкулатор.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, илюстриране, беседа. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
31	V 31.	Умножение и деление (стр. 74, 75)	Затвърдяване на уменията за решаване на разнообразни типове задачи с акцент върху умножението и делението на многоцифрени числа. Актуализиране на знанията за мерните единици за време. Боравене със схеми за допълване и извличане на информация от тях.	Решаване на задачи, упражнение, моделиране, илюстриране. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
32	V 32.	Умножение и деление (стр. 76, 77)	Затвърдяване на уменията за решаване на разнообразни типове задачи с акцент върху умножението и делението на многоцифрени числа. Решаване на текстови задачи. Затвърдяване на уменията за чертане на геометрични фигури и измерване на компонентите им.	Решаване на задачи, упражнение, чертане, измерване. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
33	VI 33.	Годишен преговор (стр. 78, 79, 80)	Обобщаване на придобитите нови знания в 4. клас за естествените числа и аритметичните действия с тях. Припомняне на работата с римските цифри. Решаване на текстови и геометрични задачи, измерване на ъгли.	Решаване на задачи, обобщаване, класифициране, измерване. Проверка на знанията чрез решаване на тестовите задачи от рубриката „5 въпроса – 5 отговора“.	
34	VI 34.	Състезание № 3 (стр. 81 – 84)	Прилагане на придобитите нови знания в 4. клас за естествените числа и аритметичните действия с тях.	Обобщаваща писмена проверка на новите знания. Работа в две групи.	

Изготвил: .....  
(име, подпис)