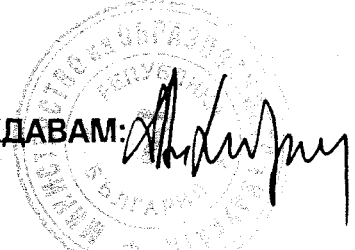


**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

УТВЪРЖДАВАМ:



**ПРОФ. ДИМИТЪР ДИМИТРОВ**

**МИНИСТЪР**

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

**ПО МАТЕМАТИКА**

**ЗА ПЪРВИ КЛАС**

**СОФИЯ, 2000 г.**

## I. **Общо представяне на програмата**

Обучението по математика в първи клас играе съществена роля за цялостното развитие на ученика. То съдейства за развитие на наблюдателността, на познавателната активност на учениците, на мисловните операции: анализ, синтез, абстракция, конкретизация, обобщение, сравнение, на въображението, на творческите способности на учениците.

Обучението по математика допринася за формирането у учениците на самостоятелност, инициативност, воля, на самоконтрол и самооценка. То съдейства за развитие устната и писмената реч, за прецизност на изразните средства.

Обучението по математика в първи клас е свързано и подпомага обучението по другите учебни предмети. Междупредметните връзки, залегнали в програмата, позволяват да се създаде единна основа на обучението и в психологически, и в дидактически план.

Учебната програма по математика в първи клас се реализира в рамките на 93 учебни часа годишно, определени с Наредба № 4 от 02.09.1999 г. Полагат се основите за изучаването на математика в културно – образователната област: "Математика, информатика, информационни технологии". Заложените според Държавните образователни изисквания четири ядра на учебното съдържание в първи клас: "Числа", "Равнинни фигури", "Измерване" и "Моделиране" се разширяват и обогатяват в следващите класове и степени, съдейства се за развитие способността за теоретическо обобщаване.

Учебното съдържание по математика, предвидено за първи клас, включва аритметични и геометрични знания, които се изучават в единство. Водещо е аритметичното съдържание, като при изучаването на геометричния материал по възможност се търси връзка с аритметичния.

## II. **Цели на обучението по математика в първи клас.**

Обучението по математика в първи клас има за цел:

- Усвояване на числата от 0 до 20;
- Усвояване на действията събиране и изваждане на числата до 20;
- Разпознаване на геометричните фигури: квадрат, кръг, триъгълник, правоъгълник, отсечка;
- Формиране на начални умения за чертане;
- Формиране на начални умения за измерване;
- Формиране на умения за описване на ситуации от реалния свят с математически модел (текстови задачи с едно пресмятане);
- Формиране на умения за моделиране с числови изрази на ситуации, описани с отношенията с "повече" и с "по-малко";
- Създаване на интерес и мотивация за изучаване на математика.

### III и IV Очаквани резултати от обучението по математика в първи клас и учебно съдържание

III. Очаквани резултати.		IV. Учебно съдържание (теми, понятия, контекст и дейности, междупредметни връзки)			
Колона 1	Колона 2	Колона 3	Колона 4	Колона 5	Колона 6
Ядра на учебното съдържание	Очаквани резултати на ниво учебна програма	Очаквани резултати по теми	Основни нови понятия* (по теми)	Контекст и дейности (за цялата програма)	Възможности за междупредметни връзки (за цялата програма)
I. Числа	<p><b>Стандарт 1.1. Умее да чете и пише естествени числа.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да чете и пише числата от 0 до 20;</li> <li>- Познава едноцифрени и двуцифрени числа.</li> </ul> <p><b>Стандарт 1.2. Умее да сравнява и нарежда естествени числа.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да сравнява и нарежда числата до 20;</li> <li>- Разбира принципа за построяване редицата на естествените числа (до 20).</li> </ul> <p><b>Стандарт 1.3. Умее да събира и изважда естествените числа.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да събира изважда числата до 20;</li> <li>- Познава разместителното свойство на събирането;</li> <li>- Умее да прави проверка на изваждането със събирането.</li> </ul>	<p><b>Ученикът трябва да усвои:</b></p> <p><b>1. Тема 1: Числата от 0 до 10. Събиране и изваждане на числата от 0 до 10.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знае наименованията на числата до 10, може да ги записва с цифри и чете;</li> <li>- Умее да определя броя на обекти (до 10);</li> <li>- Умее да брои до 10 в прав и обратен ред;</li> <li>- Умее да брои поредно, като използва редни числителни имена;</li> <li>- Умее да сравнява числата до 10 и правилно да използва знаците =, &gt;, &lt; за записване на резултатите;</li> <li>- Разбира принципа за построяване на редицата на естествените числа (до 10)</li> <li>- Умее да събира и изважда числата до 10;</li> <li>- Може да представя числата до 10 като сбор на две числа;</li> <li>- Има представа за разместителното свойство на събирането;</li> <li>- Може да събира три и повече числа</li> <li>- Различава по форма геометричните фигури: квадрат, кръг и триъгълник;</li> <li>- Знае мерната единица за маса - килограм;</li> <li>- Познава българските банкноти от 1лв., 2лв., 5лв. и 10лв. и монети от 1ст., 2ст., 5ст. и 10ст.;</li> <li>- Умее да извършва действията събиране и изваждане с изучените мерни единици;</li> <li>- Умее да решава прости текстови задачи с едно пресмятане, които разкриват смисъла на действията събиране и изваждане.</li> </ul>	<p><b>*Всички понятия се усвояват на практическа основа, чрез представителни примери.</b></p> <p>Числата от 0 до 10, число, цифра, събиране, изваждане, квадрат, кръг, триъгълник, килограм, лев, стотинка.</p>	<p><b>На ученика трябва да се даде възможност да:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- манипулира с конкретни предмети, с илюстрации на предмети, с модели на геометрични фигури;</li> <li>- пресмята числови изрази;</li> <li>- извършва измервания върху предмети, модели, чертежи;</li> <li>- чертае;</li> <li>- моделира с хартия, с пръчици, с пластилин;</li> <li>- конструира различни фигури от дадени модели;</li> <li>- рисува;</li> <li>- оцветява;</li> <li>- извлича математическа информация от картина, от текст;</li> <li>- участва в игри с математическо съдържание.</li> </ul>	<p><b>Връзки с:</b></p> <p><b>Български език и литература</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Писане думи, изречения;</li> <li>- Четене текста на задачите;</li> <li>- Съставяне от учениците на текстови задачи /съставяне на съобщителни и въпросителни изречения/.</li> </ul> <p><b>Роден край</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решаване на текстови задачи, свързани с трудовата дейност на хората, с различни професии, със семейството и училището, с родното селище, с официалните празници у нас;</li> <li>- Решаване на текстови задачи, които съдържат информация за растителния и животинския свят, за опазване на природата;</li> <li>- Решаване на задачи, чието съдържание е свързано с дневния режим - с мерната единица за време час.</li> </ul>

Колона 1	Колона 2	Колона 3	Колона 4	Колона 5	Колона 6
II. Равнини фигури.	<p><b>Стандарт 1. Познава геометричните фигури.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различава по форма геометричните фигури: квадрат, кръг, триъгълник, правоъгълник, отсечка.</li> </ul> <p><b>Стандарт 2.2. Може да чертае отсечка по дадена дължина.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Може да чертае отсечка по дадена дължина в сантиметри.</li> </ul>	<p><b>2. Тема 2: Числата от 11 до 20.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знае наименованията на числата до 20, може да ги записва с цифри и чете;</li> <li>- Умее да брои до 20 в прав и обратен ред;</li> <li>- Познава единицата и десетичната като бройни единици;</li> <li>- Разбира значението на цифрите според тяхното място в записа на числата;</li> <li>- Умее да сравнява и нарежда числата до 20;</li> <li>- Разбира принципа за построяване на редицата на естествените числа (до 20);</li> <li>- Различава по форма геометричната фигура правоъгълник.</li> </ul>	Числата от 11 до 20, единица, десетица, едноцифрени числа, двуцифрени числа, правоъгълник.		<p><b>Домашен бит и техника</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решаване на текстови задачи във връзка с домашния бит / жилище, хранителни продукти, стайни растения, домашни животни, разпределение на джобни пари и др.;</li> <li>- Очертаване на фигури по шаблон, рязане, лепене;</li> <li>- Конструирание на фигури от дадени модели.</li> </ul> <p><b>Физическа култура и спорт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решаване на текстови задачи, свързани с ходене, бягане, скачане и др.</li> </ul>

Колона 1	Колона 2	Колона 3	Колона 4	Колона 5	Колона 6
<p>III. Измер- ване</p>	<p><b>Стандарт 1.1. Знае мерните единици за дължина .</b> - Знае мерната единица за дължина – сантиметър.</p> <p><b>Стандарт 1.2. Знае мерните единици за маса.</b> - Знае мерната единица за маса – килограм.</p> <p><b>Стандарт 1.3. Знае мерните единици за време.</b> - Знае мерната единица за време – час.</p> <p><b>Стандарт 1.4. Знае мерните единици за пари.</b> - Знае мерните единици за цена – лев и стотинка.</p> <p><b>Стандарт 3.1. Умее да измерва отсечки.</b> - Умее да измерва дължината на отсечка в сантиметри.</p> <p><b>Стандарт 3.2. Умее да извършва действия с изучените еднородни мерни единици.</b> - Умее да извършва действията събиране и изваждане с изучените мерни единици.</p>	<p>3. Тема 3: Събиране и изваждане на числата до 20.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да събира и изважда числата до 20;</li> <li>- Познава разместителното свойство на събирането;</li> <li>- Умее да прави проверка на изваждането със събиране;</li> <li>- Различава по форма геометричната фигура отсечка;</li> <li>- Умее да си служи с чертожен инструмент;</li> <li>- Може да чертае отсечка по дадена дължина;</li> <li>- Знае мерната единица за дължина – сантиметър;</li> <li>- Умее да измерва в сантиметри дължината на предмети, модели, на страните на начертани триъгълник, квадрат, правоъгълник, на отсечка;</li> <li>- Знае мерната единица за време – час;</li> <li>- Може да определя времето по часовник в случаите на "кръгли" часове;</li> <li>- Може да изразява резултата от измерването чрез именувано число;</li> <li>- Умее да извършва действията събиране и изваждане с изучените мерни единици;</li> <li>- Умее да моделира с числови изрази, ситуации описани с отношенията: "с повече" и "с по-малко";</li> <li>- Умее да решава текстови задачи с едно пресмятане за намиране на число, по-голямо или по-малко с няколко единици от дадено число (в права форма);</li> <li>- Умее да решава текстови задачи с едно пресмятане за сравняване на две числа по тяхната разлика;</li> <li>- Съставя текстови задачи с едно пресмятане на основата на практически действия, по рисунка, по даден числов израз – решение на задачата.</li> </ul>	<p>Събираемо, сбор, умаляемо, умалител, разлика, отсечка, дължина на отсечка, сантиметър, час.</p>		

Колона 1	Колона 2	Колона 3	Колона 4	Колона 5	Колона 6
IV. Модели- ране.	<p><b>Стандарт 1. Умее да моделира с числови изрази ситуации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да моделира с числови изрази ситуации, описани с отношенията: “с повече” и “с по-малко”.</li> </ul> <p><b>Стандарт 2. Знае да описва ситуации от заобикалящия го реален свят с математически модел.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умее да решава текстови задачи с едно пресмятане, които разкриват смисъла на действията събиране и изваждане;</li> <li>- Умее да решава текстови задачи с едно пресмятане за намиране на число, по-голямо или по-малко с няколко единици от дадено число (в права форма);</li> <li>- Умее да решава текстови задачи с едно пресмятане за сравняване на две числа по тяхната разлика.</li> </ul>				

## **V. Специфични методи и форми за оценяване на постиженията на ученика по математика в първи клас.**

Постиженията на първокласниците по математика се констатираат целогодишно чрез самостоятелно решаване на различни видове задачи предимно в писмена форма.

Оценяването на резултатите от обучението по математика в първи клас се включва в годишна словесна оценка, обща за всички учебни предмети.

## **VI. Методически указания по прилагането на учебната програма, предназначени за учителите по математика.**

Относно първото ядро на учебното съдържание по математика “Числа” учениците усвояват количественото и редно значение на числата до 20, получават основа за разбиране на числата и като резултат от измерване. Те усвояват начални знания за десетична бройна система, за значението на цифрите според тяхното място в запис на числата. Учениците разбират смисъла на действията събиране и изваждане, автоматизират извършването на действията събиране и изваждане на числата до 10, събиране на едноцифрени числа, когато сборът е двуцифрено число и съответните случаи от изваждане. На учениците се предоставя възможност да манипулират с конкретни предмети, с илюстрации на предмети, да рисуват, да оцветяват. Учениците разбират размествителното свойство на събирането и връзката между действията събиране и изваждане.

Относно второто ядро “Равнинни фигури” учениците различават по форма геометричните фигури квадрат, кръг, триъгълник, правоъгълник, отсечка. Абстрактният характер на геометричните знания изисква широко да се използва нагледността. Пътят на запознаване на учениците с геометричните фигури трябва да обхваща /по възможност/ следната последователност: наблюдаване на предмети от околната действителност, модели на фигури, чертежи. Важно е учениците да не са само пасивни наблюдатели и слушатели на обясненията на учителя. Те могат да изрязват, лепят, оцветяват, чертаят, моделират /с пръчици, пластелин, хартия/, да конструират фигури от дадени модели на фигури и др. С цел да се открият съществените признаци на геометричните фигури от голямо значение е варирането на несъществените им признаци: положение в равнината, размери, цвят.

Относно третото ядро “Измерване” учениците получават основа за разбиране на величините: дължина, маса, стойност (цена), време; за ползване на уреди за измерване на величините; за записване на резултатите от измерването чрез именуване на числа. Учениците се учат да измерват и “на око”. Извършват действията събиране и изваждане с изучените мерни единици.

Относно четвъртото ядро “Моделиране” учениците се учат да моделират с числови изрази ситуации, описани с отношенията: “с повече” и “по-малко”. Формират се умения за решаване на текстови задачи с едно пресмятане от събиране и изваждане. За разбиране на съдържанието на задачата могат да се

използват драматизация, рисуване, като се върви от подробна рисунка към по-схематична рисунка. С цел да се осмисли съдържанието на текстовите задачи за намиране на число, по-голямо или по-малко с няколко единици от дадено число е уместно да се разглеждат и сравняват задачите по двойки. При текстовите задачи за сравняване на две числа по тяхната разлика целесъобразно е да се изисква от учениците да откриват и двата въпроса, които водят до едно също решение. Учениците могат да поставят или изменят даден въпрос към текст, за да се получи текстова задача, която се решава чрез определено действие или пък да има дадено решение.

Съставянето на текстови задачи от учениците е творческа дейност, съдейства за развитие на мисленето им. От учениците може да се изисква да съставят текстови задачи на основата на практически действия, по рисунка, по посочено аритметично действие, по даден числов израз – решение на задачата.

За усъвършенстване на обучението по математика спомага широкото използване на самостоятелната работа на учениците, съчетана с групова. Груповата работа активизира учениците, възпитава критичност, създава нагласа за сътрудничество.

За развитие на творческите способности на учениците допринася проблемното обучение. То спомага да се преодолее формализма в знанията, механичното запомняне на материала. У учениците се формират умения да разсъждават, творчески да прилагат знанията при решаване на практически задачи. Успешното решаване на проблемни задачи мотивира учениците.

За усъвършенстване на обучението по математика допринася приложението на хуманно-личностния подход, който предполага създаване на отношение на доверие, съпреживяване, насочване на процеса на обучение към цялостната личност на ученика с нейните потребности, интереси, цели, стремежи.