

## УЧЕБНА ПРОГРАМА ПО МАТЕМАТИКА ЗА I КЛАС (ОБЩООБРАЗОВАТЕЛНА ПОДГОТОВКА)

### КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

Обучението по математика в първи клас от началния етап на основно образование е насочено към овладяване на базисните знания, умения и отношения в областта на аритметиката и геометрията, изграждащи началната математическа грамотност и значими за формиране на съвременни ключови компетентности. Едновременно с изучаването на математическите знания и умения у учениците се формират умения за учене, за боравене с информация, за общуване и за развитие на интелектуалните им качества. Целенасочено се работи за овладяване на математическа терминология и на умения за общуване с използване на математически език при решаване на практически ситуации.

Учебното съдържание е разпределено в шест теми: “Естествените числа от 1 до 5 и 0. Събиране и изваждане с числата до 5”, „Числата от 6 до 10. Събиране и изваждане с числата до 10”, „Числата от 11 до 20”, „Събиране и изваждане на числата до 20 без преминаване”, „Събиране и изваждане на числата до 20 с преминаване” и „Числата 10, 20, 30,... 100. Събиране и изваждане с тях“. Реализирането на темите е в последователността, определена с учебната програма, но очакваните резултати от обучението по дадена тема не са представени в строга йерархична зависимост. Постигането им може да е подчинено на различни дидактически съображения и с различен брой уроци.

Аритметичните и геометричните знания във всяка от темите на учебната програма са представени в единство, като водещи са знанията от областта на аритметиката. Така например във втора тема при числата от 0 до 5 и аритметичните действия събиране и изваждане с тях за изучаване са включени геометричните фигури *триъгълник*, *квадрат* (на този етап от обучението учениците не разпознават квадрата като правоъгълник) и кръг. Уменията за решаване на текстови задачи с едно пресмятане се изграждат системно чрез всяка тема и се разширяват

съобразно възможностите на първокласниците. На практическа основа се работи целенасочено за комплексно развитие личността на ученика.

Формират се важни личностни качества - логическо мислене, наблюдателност, въображение, креативност и пр.

Новите знания и умения, които се усвояват в първи клас, са определени чрез понятията и очакваните резултати по теми, свързани с:

- овладяване на количествената характеристика на числата от 0 до 20, на десетиците до 100 и на принципа за изграждане на редицата на естествените числа;
- овладяване на аритметичните действия събиране и изваждане;
- задълбочаване на представите за геометричните фигури *отсечка, триъгълник, квадрат, правоъгълник* и изграждане на начални умения за чертане на геометрични фигури в квадратна мрежа;
- овладяване на мерните единици за маса *килограм*, за дължина *сантиметър* и за време *час*;
- развитие на математическо мислене и умение за решаване на проблеми.

## ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО В КРАЯ НА КЛАСА

ОБЛАСТИ НА КОМПЕТЕНТНОСТ	ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
<i>Числа</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава естествените числа до 20 и принципа за изграждане на редицата на естествените числа.</li> <li>• Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с естествените числа до 20.</li> <li>• Разбира връзката между компонентите и резултата на аритметичните действия с числата до 20.</li> <li>• Чете и пише естествените числа 10, 20, 30, 40, 50, 60,70, 80, 90,100.</li> <li>• Извършва аритметичните действия събиране и изваждане с числата 10, 20, 30, 40 ,50, 60, 70 , 80, 90 и 100.</li> <li>• Разграничава едноцифрени и двуцифрени числа.</li> </ul>
<i>Геометрични фигури и тела</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разпознава геометричните фигури отсечка, квадрат, триъгълник, кръг и правоъгълник.</li> <li>• Разпознава елементите страна и връх на триъгълник, правоъгълник и квадрат.</li> <li>• Чертае отсечка по зададена дължина в сантиметри.</li> <li>• Чертае изучени геометрични фигури (без кръг) върху квадратна мрежа.</li> </ul>
<i>Измерване</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Знае мерни единици за дължина (сантиметър), за маса (килограм), за време (час).</li> <li>• Разпознава по стойност българските банкноти и монети (стотинка, лев).</li> <li>• Измерва и чертае отсечки.</li> <li>• Извършва действия с изучените еднородни мерни единици (без тези за време).</li> <li>• Използва правилно чертожните инструменти (линия).</li> </ul>
<i>Моделиране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Моделира с числови изрази ситуации, описани с отношенията „с ... повече от ...“, „с ... по-малко от ...“.</li> <li>• Обяснява получените резултати при решаването на даден проблем.</li> <li>• Разчита информация от различни източници – текст, илюстрации, в т.ч. и различни схематични изображения.</li> </ul>

## УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия*
<p><b>Естествените числа от 1 до 5 и нула. Събиране и изваждане на числата до 5</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Използва математически представи за пространствено ориентиране, за сравняване на количества и за подреждане на обекти по зададени признаци.</li> <li>• Познава количествените характеристики на числата до 5, числото 0, и техните означения с цифри.</li> <li>• Брои до 5 в прав, в обратен ред и поредно.</li> <li>• Определя мястото на числата от 1 до 5 в редицата на естествените числа.</li> <li>• Изразява математическите отношения „повече”, „по-малко” и „толкова, колкото” със знаците <math>&gt;</math>, <math>&lt;</math> и <math>=</math>.</li> <li>• Сравнява числата от 0 до 5, включително и представени като сбор или разлика.</li> <li>• Илюстрира с примери смисъла на аритметичните действия събиране и изваждане.</li> <li>• Използва знаците “+” и “-“ за представяне на аритметичните действия събиране и изваждане с числата до 5.</li> <li>• Използва връзката между събирането и изваждането при намиране стойността на числови изрази.</li> <li>• Разпознава геометричните фигури триъгълник, квадрат, кръг.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• число</li> <li>• цифра</li> <li>• сравняване</li> <li>• събиране</li> <li>• изваждане</li> <li>• триъгълник</li> <li>• квадрат</li> <li>• кръг</li> </ul>

<p><b>Числата от 6 до 10.</b> <b>Събиране и изваждане на числата до 10</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава количествените характеристики на числата до 10 и техните означения с цифри.</li> <li>• Разбира принципа за изграждане на редицата на естествените числа.</li> <li>• Брои до 10 в прав, в обратен ред и поредно.</li> <li>• Сравнява числата до 10.</li> <li>• Представя числата до 10 като сбор от две числа.</li> <li>• Извършва действията събиране и изваждане с числата до 10.</li> <li>• Събира три и повече числа.</li> <li>• Познава мерната единица за маса <i>килограм</i> и нейното означение (кг).</li> <li>• Разпознава по стойност монетите от 1 стотинка, 2 стотинки, 5 стотинки, 10 стотинки, 1 лев и 2 лева и банкнотите от 5 лева и 10 лева.</li> <li>• Извършва действията събиране и изваждане с изучените мерни единици.</li> <li>• Решава устно текстова задача с едно пресмятане от събиране и изваждане.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• килограм</li> <li>• лев</li> <li>• стотинка</li> </ul>
<p><b>Числата от 11 до 20</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Представя десетицата като сбор от 10 единици.</li> <li>• Чете и записва с цифри числата от 11 до 20.</li> <li>• Брои до 20 в прав, в обратен ред и поредно.</li> <li>• Сравнява числата до 20.</li> <li>• Познава значението на цифрите според позицията им в записа на числата.</li> <li>• Разпознава точка и отсечка.</li> <li>• Използва чертожна линия за измерване и чертане на отсечка по дадена дължина.</li> <li>• Записва резултата от измерването на отсечка в сантиметри.</li> <li>• Познава мерната единица за дължина <i>сантиметър</i> и нейното означение (см).</li> <li>• Извършва действията събиране и изваждане с мерната единица сантиметър.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• единица</li> <li>• десетица</li> <li>• едноцифрено число</li> <li>• двуцифрено число</li> <li>• отсечка</li> <li>• дължина на отсечка</li> <li>• сантиметър</li> </ul>

Глобални теми	Компетентности като очаквани резултати от обучението	Нови понятия*
<b>Събиране и изваждане на числата до 20 без преминаване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва действията събиране и изваждане на числата до 20 без преминаване.</li> <li>• Сравнява стойностите на числени изрази.</li> <li>• Използва наименованията на компонентите и резултата при решаване на задачи от събиране.</li> <li>• Разпознава геометричната фигура правоъгълник и елементите ѝ <i>страна</i> и <i>върх</i>.</li> <li>• Разпознава елементите на триъгълник, правоъгълник и квадрат - точката като връх, отсечката като страна.</li> <li>• Измерва в сантиметри дължините на страните на триъгълник, квадрат и правоъгълник.</li> <li>• Чертае правоъгълник и квадрат в квадратна мрежа.</li> <li>• Познава елементите на текстовата задача – условие, числови данни, въпрос.</li> <li>• Решава текстова задача с едно пресмятане от събиране и изваждане.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• събираемо</li> <li>• сбор</li> <li>• правоъгълник</li> <li>• страна</li> <li>• връх</li> <li>• текстова задача</li> </ul>
<b>Събиране и изваждане на числата до 20 с преминаване</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Извършва действията събиране и изваждане с числата до 20 с преминаване.</li> <li>• Използва наименованията на компонентите и резултата при решаване на задачи от изваждане.</li> <li>• Прави проверка на изваждането със събиране.</li> <li>• Познава мерната единица за време <i>час</i> и нейното означение (ч).</li> <li>• Определя времето по часовник в „кръгли“ часове.</li> <li>• Съставя текстова задача с едно пресмятане по илюстрация и по числов израз.</li> <li>• Решава текстови задачи с включени словосъчетанията „с ...повече“ и „с ...по-малко от“.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• час</li> <li>• умаляемо</li> <li>• умалител</li> <li>• разлика</li> </ul>

<b>Числата 10, 20, 30, ..., 100. Събиране и изваждане с тях</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Познава числата 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 , 100 и техните означения с цифри.</li> <li>• Познава десетицата като бройна единица.</li> <li>• Брой по десетици до 100 в прав и обратен ред.</li> <li>• Сравнява числата 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 , 100.</li> <li>• Извършва действията събиране и изваждане с числата 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.</li> <li>• Познава банкнотите от 20 лева, 50 лева и от 100 лева и монетите от 20 стотинки и от 50 стотинки.</li> <li>• Решава текстови задачи с изучените мерни единици.</li> </ul>	
---	---	--

\*Понятията се усвояват на практическа основа чрез представителни примери.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА**

Годишният брой часове за изучаване на учебния предмет в I клас е определеният годишен брой часове в прилагания в училището рамков учебен план

За нови знания	51%
За затвърдяване на новите знания и за обобщение	47%
За диагностика на входно, междинно и изходно ниво	2%

### **СПЕЦИФИЧНИ МЕТОДИ И ФОРМИ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ НА ПОСТИЖЕНИЯТА НА УЧЕНИЦИТЕ**

В първи клас оценяването на учениците е формиращо. Текущите изпитвания стимулират участието на учениците в разнообразни учебни задачи, в самостоятелни работи, работа в екип и пр. Писмените работи се оценяват чрез кратка и аргументирана рецензия на оценяващия.

В началото на годината се осъществява диагностика на входното ниво на математическите представи, а в края на годината – диагностика на изходното ниво.

## ДЕЙНОСТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КЛЮЧОВИТЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И МЕЖДУПРЕДМЕТНИ ВРЪЗКИ

Използването на разнообразни дейности в образователния процес обуславя овладяването на математическото съдържание и допринася за овладяването на ключови компетентности и личностното развитие на ученика.

Ключови компетентности	Дейности и междупредметни връзки
<i>Компетентности в областта на българския език</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ описване на количествени отношения от реалността;</li> <li>✓ записване на числата с цифри и с думи;</li> <li>✓ четене и съкратено записване на изучаваните мерни единици;</li> <li>✓ четене с разбиране на текстова задача.</li> </ul>
<i>Умения за общуване на чужди езици</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ откриване на прилики и разлики в елементи на цифри и на букви от различни езици;</li> <li>✓ броене и сравняване на броя букви в думи, написани на български и на чужд език.</li> </ul>
<i>Математическа компетентност и основни компетентности в областта на природните науки и на технологии</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ определяне на брой обекти и сравняване на количества;</li> <li>✓ подреждане на числа и на числови редици за установяване на взаимовръзки между числата в тях;</li> <li>✓ решаване на числови изрази с две и повече пресмятания;</li> <li>✓ ориентиране в пространството и определяне на местоположението на предмети;</li> <li>✓ решаване на текстови задачи с едно пресмятане;</li> <li>✓ откриване и назоваване на квадратни, правоъгълни, триъгълни и кръгли форми в предмети от обкръжението на детето;</li> <li>✓ описване с математически модел на реални и картинно представени практически ситуации;</li> <li>✓ свързване на аритметичните действия с практически решения и формулиране на отговор;</li> <li>✓ решаване на логически задачи за откриване на отношения, връзки, зависимости, закономерности.</li> </ul>



<i>Дигитална компетентност</i>	✓ използване на клавиатура за записване на числа и числови изрази.
<i>Умения за учене</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ проверка на резултат от извършено аритметично действие;</li> <li>✓ откриване на грешки при записване и при решаване на числови изрази;</li> <li>✓ използване на информация, представена чрез дидактически материали, рисунки и схеми;</li> <li>✓ използване на различни графични модели за представяне на количества и дължини.</li> </ul>
<i>Социални и граждански компетентности</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ събиране на данни и съставяне на задачи, свързани със семейството и училището, професиите, празниците и др.;</li> <li>✓ екипно решаване на задачи, които развиват логическото и комбинаторното мислене;</li> <li>✓ изразяване на толерантно отношение към грешките на другите.</li> </ul>
<i>Инициативност и предприемчивост</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ решаване на задачи с българските банкноти и монети – лев и стотинка;</li> <li>✓ планиране, организиране и изпълнение на възложените задачи във времето;</li> <li>✓ използване на нестандартни средства и нагледни материали (въже, панделка, стъпало, палец, крачка, ръка) вместо чертожна линия за измерване на обекти.</li> </ul>
<i>Културна компетентност и умения за изразяване чрез творчество</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ преоткриване на геометрични фигури в произведения на изобразителното изкуство и създаване на картини, съставени от геометрични фигури;</li> <li>✓ откриване на закономерности при ритмично редуване на различни обекти;</li> <li>✓ изработване на цифри от различни материали;</li> <li>✓ откриване графичното изображение на цифри в предмети от заобикалящия свят;</li> <li>✓ участие в математически състезания и тържества с математическа насоченост.</li> </ul>

<i>Умения за подкрепа на устойчивото развитие и за здравословен начин на живот и спорт</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ определяне на времето в часове при съставяне на дневен режим;</li><li>✓ откриване на изучените геометрични фигури в реални предмети от заобикалящата среда;</li><li>✓ използване на данни и любопитни факти при моделиране на ситуации с числови изрази.</li></ul>
--	--

Забележка: Посочените дейности са примерни и не изчерпват възможностите за изграждане на междупредметни връзки.