

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

УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

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

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

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

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

- Понятията се усвояват на практическа основа чрез представителни примери.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ПРОЦЕНТНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДЪЛЖИТЕЛНИТЕ УЧЕБНИ ЧАСОВЕ ЗА ГОДИНАТА

Годишен брой часове за изучаване на предмета в първи клас – 128 учебни часа, разпределени по четири часа седмично.

Препоръчително разпределение на часовете

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

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

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